616.22

Verengerungen und Verwachsungen

in der Pars laryngea pharyngis.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

JAKOB BURTOLF

PRAKT. ARZT

IN HOCHDORF.

BASEL

Buchdruckerei Kreis, Petersgraben 21.

1901.

Verengerungen und Verwachsungen

in der Pars laryngea pharyngis.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER

HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT

DER

UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

JAKOB BURTOLF

PRAKT. ARZT

IN HOCHDORF.

BASEL

Buchdruckerei Kreis, Petersgraben 21.

1901.

MEINEM HOCHVEREHRTEN LEHRER

HERRN DR A. SCHWENDT

PRIVATDOCENTEN DER UNIVERSITÆT ZU BASEL

IN HOCHACHTUNG UND DANKBARKEIT

GEWIDMET.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/verengerungenund0000jako

Einleitung.

Ein seltener Fall von Verwachsung im untern Rachenraum, den ich in der Poliklinik des Herrn Privatdocenten Dr. Schwendt in Basel zu beobachten Gelegenheit hatte, gab mir die Veranlassung, mich mit der Literatur über Pharynxstenosen eingehender zu beschäftigen. Die Autoren unterscheiden je nach dem Sitze der Verengerung drei Arten von Stenosen, nämlich:

im obern oder Nasenrachenraum
im mittleren oder Mundrachenraum
im untern oder laryngealen Rachenraum.

Während nun Verwachsungen der beiden ersten Arten recht häufig sind, bilden solche im untern Rachenraum im Vergleich zur Ätiologie dieser Affektion, einen ziemlich seltenen Befund. Dr. P. Gerber rechnet etwa 30 und Dr. P. Heymann etwa 50 solcher Fälle. Eine ganz genaue Zusammenstellung ist aus dem Grunde schwierig, weil viele Originalpublikationen gar nicht zu erlangen sind, nicht einmal in Referaten, so z. B. von Park und Winslow, von Paul (Liverpool), von Garel, von Madaille etc.; ferner von andern nur ungenaue Referate, so z. B. von Nichols, Battle, Chase, Vansant, Hjelmaen etc., so dass man mehrfach im Zweifel ist, ob es sich um Verwachsungen im Kehlkopf- oder Mundrachenraum handle. Den Fall Sauvineau habe ich hier citiert, weil Dr. Sauvineau selbst ihn hieher rechnet und die Therapie mit der der andern Operateure vergleicht. Mit Abrechnung dieses Falles haben wir also im ganzen 68 hieher gehörige Beobachtungen.

Casuistik.

Fall I. von Gerhardt u. Roth 1861.

Patient, 28 Jahre alt, will als Knabe gesund gewesen sein; eine Übertragung der Syphilis ist nicht nachweisbar. Im Alter von 11 Jahren bekommt Patient Halsschmerzen und Schluckweh, welches blieb; mit 14 Jahren fiel die Nase ein. Wegen eines Schankers am Præputium tritt er im Jahre 1860 ins Spital ein.

Die Untersuchung des Rachens ergibt folgenden Befund: der weiche Gaumen fehlt, die hintere Rachenwand ist mit dem harten Gaumen verwachsen. *Der untere Teil der Rachenhöhle wird durch ein häutiges Diaphragma abgesperrt; darin befindet sich ein ovales, excentrisch, mehr nach rechts liegendes Loch,* das gerade die Spitze des Zeigefingers aufnimmt, und sich beim Sprechen verengt und erweitert und seitlich verschiebt. Stimmbänder und Kehldeckel kann man nicht sehen. Das merkwürdige Septum fühlte sich weich an, schien aus Schleimhaut zu bestehen, musste aber auch noch Muskelfasern des Pharynx enthalten, da seine Bewegungen nicht allein von jenen der Zungenwurzel abhängig waren.

Patient entzog sich der Beobachtung nach Heilung des Speichelflusses.

Fall II. von M. A. C. Zimmer 1868.

Ein 38 Jahre alter Mann wurde im Jahre 1866 im Jacobshospital in Leipzig an Lues behandelt und in leidlichem Zustande entlassen. Im August desselben Jahres stellte sich Husten ein, die Sprache wurde heiser, beim Essen und Trinken traten Schlingbeschwerden auf. Der behandelnde Arzt fand den weichen Gaumen mit der hintern Rachenwand bis auf eine kleine Öffnung verwachsen. Am 14. Okt. 1866 erfolgte die Aufnahme ins Jacobsspital in Leipzig. Der Status præsens war folgender:

Der ganze weiche Gaumen war zum grössten Teil zerstört; Tonsillen, Velum palatinum und Uvula sind nicht mehr vorhanden. Der Eingang zum Kehlkopf hatte sich durch Narbenmasse so verengert, dass kaum der Zeigefinger durchdringen konnte, und je

mehr die noch vorhandenen Geschwüre der Heilung sich näherten, desto mehr wurde die Gegend des Rachens und Schlundes durch Narbenbildung verengt. Die Zunge hatte sich, namentlich an der Wurzel, stark zurückgezogen, und die seitlichen Gegenden des Zungengrundes erschienen jetzt ebenfalls mit den benachbarten Teilen des Gaumens und Rachens verwachsen, wodurch der Eingang in den Schlund immer mehr verengt wurde. Vom Kehldeckel ist bei Digitaluntersuchung nichts zu fühlen, die Larynxgegend erscheint als ein nach unten zugehender Trichter. Es bestanden jetzt auch Beschwerden beim Atemholen.

Daher wurden die narbigen seitlichen Stränge, die sich am meisten beim Vorziehen der Zunge anspannten, mit einem sichelförmigen Messer seitlich eingeschnitten. Die Blutung war gering, doch klagte Patient über heftige Schmerzen, die Atembeschwerden waren noch grösser als vorher, *der Eingang zum Kehlkopf war so eng, dass kaum der Katheter durchging.* Daher schritt man später zur Tracheotomie und Einlegung einer Kanüle. Um den Eingang zum Kehlkopf zu erweitern, wurden täglich 2—3 Laminariakegel eingelegt, aber ohne Erfolg. Nach 2 Monaten wurde eine Durchbohrung der Verwachsung des Gaumens mit der hintern Rachenwand gemacht, die sich aber nach 14 Tagen wieder schloss. Eine nochmalige Operation hatte keinen bessern Erfolg. Nach einem Jahr ging der Schlingakt normal vor sich, nur bei grossen Bissen entstanden Beschwerden. Patient atmete ungestört durch die Kanüle; der Geschmack war normal, aber der Geruch fehlte.

Der Kehlkopf scheint dem Beobachter nie zu Gesicht gekommen zu sein.

Fall III. von Hayden 1869, nach Mesny.

Am 25. März 1869 wird ins Spital ein 31jähriger Mann aufgenommen, der vor 4 Jahren an einem Schanker litt. Der Patient sieht blass und abgezehrt aus; die Leber ist hypertrophisch; seine Stimme ist schwach, aber nicht heiser; er spricht so, wie wenn er einen Bissen im Schlunde hätte. Feste Nahrungsmittel werden kategorisch verweigert und Flüssigkeiten bewirken ohne Ausnahme einen krampfhaften Husten und unausstehliche Schmerzen. Bei der Untersuchung der Mundhöhle zeigen sich etliche Narben im untern Pharynxraum. — Am 27. März bricht auf der rechten Gesichtshälfte ein Erysipel aus. Um 1 Uhr empfindet Patient plötzlich intensive Schmerzen im Abdomen und stirbt tags darauf um 9 Uhr. Die *Sektion* ergab als Todesursache eine Darmperforation. Die Untersuchung der Halsorgane förderte eine *Striktur*

der Pars laryngea pharyngis zu Tage, die sich auf der Höhe der Epiglottis gebildet hatte; die Epiglottis selbst war röhrenförmig aufgerollt. Die Verengerung mass 1/4 Zoll in der Höhe und wurde durch eine alte Narbe, offenbar syphilitischen Ursprungs, gebildet; sie kleidete den ganzen Umfang des Pharynx aus und verminderte sein Kaliber dermassen, dass kaum die äusserste Kuppe des kleinen Fingers eindringen konnte. Die Öffnung war nicht gross genug, um feste oder flüssige Nahrungsmittel durchgleiten zu lassen; letztere konnten wohl durch die enge Pforte eintreten, gerieten aber unmittelbar in den Larynx, da die in sich selbst aufgerollte Epiglottis infolge der Striktur in ihrer Stellung erstarrt war und sich nicht abwärts bewegen konnte, um die Glottis zu bedecken. Epiglottis und Kehlkopf waren in vollständig gesundem Zustand; der Pharynx und die Speiseröhre waren hyperæmisch.

Fall IV. von Schrötter 1870.

Eine 47jährige Frau bemerkte vor drei Jahren Schmerzen beim Schlingen, die in ihrer Intensität wechselten und zeitweilig so bedeutend waren, dass sie die Patientin am Essen hinderten, oft aber auch wieder durch mehrere Wochen vollständig ausblieben. Vor 1 1/2 Jahren begann Heiserkeit, seit 1 Jahr Aphonie; Atemnot erst in letzter Zeit. Am 6. Juli erfolgte die Aufnahme in die Klinik. Die laryngoskopische Untersuchung war sehr erschwert: der obere Teil des Pharynx war nämlich von einem knorpeligen Narbengewebe ausgekleidet, *das sich nach Heranziehung der Arcus palatopharyngei mit bedeutender Verkürzung derselben, nach den Seiten hin über den Zungengrund fortsetzte.* Nach unten endigte es an der hintern Pharynxwand in Form eines etwa 1/2 " weiten und gut 4 "' nach dem Pharynxlumen vorspringenden Bogens, der die hintere Larynxwand überragte, und ohne Zweifel viel zu der so sehr geneigten Lage der Epiglottis beitrug. Bei der Untersuchung mit dem Finger konnte man sich einerseits von der grossen Härte des Narbengewebes und anderseits von der durch dieses gesetzten Stenosierung des Pharynx überzeugen, die so beträchtlich war, dass man eben nur mit dem Zeigefinger in die Tiefe gelangen konnte. Die Zungen- und Laryngealfläche der sehr wenig beweglichen Epiglottis ist stärker gerötet, erstere auch etwas geschwollen. Bei stark nach rückwärts geneigtem Kopf und Anwendung eines möglichst grossen Spiegels übersieht man die blass gelb-rötlich gefärbten Stimmbänder, die von einzelnen Gefässen durchsetzt sind; das linke falsche Stimmband zeigt nach vorne hin einen tiefen halbmondförmigen Ausschnitt, so dass das wahre dadurch

in grösserer Breite erscheint. Über den untersten Teil des Petiolus streicht ein narbiger Wulst herüber, der nach links hin in jenen Substanzverlust übergeht und mehr gerötet ist. Die Glottisspalte ist dadurch enorm verkleinert, dass eine weisse, von einigen Gefässen durchsetzte, am meisten einer Schwimmhaut vergleichbare Membran zwischen den wahren Stimmbändern und etwas mehr von ihrer untern Fläche als der Kante ausgehend, ausgespannt ist, und nach rückwärts zu mit einem konkaven Rand endigt, so dass die frei bleibende Laryngealöffnung eine unregelmässige, rundliche Öffnung hat. Diese Membran muss ziemlich dünn sein, denn beim Auseinandergehen der Stimmbänder während des Intonirens biegt sie sich in der ganzen Länge so nach abwärts ein, dass sich die Stimmbänder vollkommen berühren. Die Grösse des Dreiecks der Membran beträgt an den beiden seitlichen Befestigungsschenkeln etwa 5 ‴ und an der Basis 4 ‴.

Ursache dieser Affektionen ist nach Schrötters Annahme Lues.

Mittels Galvanocauter, später mit Messer und Sonden wurde die Membran im Larynx behandelt, und die Wundfläche mit Arg. nitric. geätzt. Das Respirationshindernis war entfernt und die Atmung leicht geworden. Dann entzog sich die Kranke der weitern Beobachtung.

Fall V. von Schrötter 1870.

Eine Frau von 30 Jahren litt vor 8 Jahren und seither wiederholt an syphilitischen Geschwüren im Rachen. Die Zunge war vom vordern Drittel an in der Mitte mit hahnenkammförmigen Excrescenzen bedeckt. An der rechten Seite ist der Arcus palato-glossus bedeutend verkürzt; linkerseits geht die Zunge unmittelbar in die rechte Pharynxwand über. Der Arcus palato-pharyngeus ist beiderseits an eine an der hintern Rachenwand befindliche weisse strahlige Narbe herangezogen, in der Weise, dass nur in der Mittellinie des Körpers eine kleine, nach links gestellte Öffnung, die in den Fornix pharyngis hinaufführt, bleibt, an deren oberm und rechtem Rand der etwa erbsengrosse geschrumpfte, lebhaft gerötete Rest der Uvula zu erkennen ist. *Von der strahligen Narbenbildung an der hintern Pharynxwand zieht eine narbige Brücke bis zum Zungengrund,* mit Heranziehung der teilweise destruierten Arcus palato-pharyngei (namentlich links); diese Brücke ist mit bogenförmigem Rand versehen; rechts bestehen unregelmässige, gerötete, warzenförmige Schwellungen, dadurch wird das Pharynxlumen bedeutend verengt, bis zur Weite des Zeigefingers. *Durch diese kleine Öffnung vermag man den linken Rand der Epiglottis* und einen Teil

des Lig. pharyngo-epiglotticum zu sehen. Während des Intonierens sieht man bei sehr stark nach rückwärts gestrecktem Kopf einen geringen Anteil der Larynxwand, den rechten Aryknorpel und das stark gelb-graulich gefärbte hinterste Ende des rechten wahren Stimmbandes. Die rechte Larynxhälfte scheint sich besser zu bewegen als die linke. Die Stimme ist monoton und heiser, Patientin kann nur kleine Bissen schlucken.

Die Erweiterung der Striktur wurde mit gedecktem Kehlkopfmesser vorgenommen, und an verschiedenen Stellen Einschnitte gemacht und die Wunden mit Arg. nitric. cauterisiert. Die Kranke konnte in der Folge viel grössere Bissen und viel rascher schlucken, als bei ihrer Aufnahme; ausserdem bot sich ein freier Einblick in den Kehlkopf: beide Stimmbänder waren beträchtlich verdickt.

Fall VI. von Schrötter 1871.

Bei dem ganz unglaublich herabgekommenen 21 jährigen Studiosus S. F., der am 1. Nov. 1871 aufgenommen wurde, zeigte sich folgender Befund:

Durch Narbengewebe ist der Aditus pharyngis zu einer Spalte, höchstens von der Grösse eines Nagelgliedes des kleinen Fingers, verengt, durch welche hindurch man nach unten zu mit einer queren Leiste abschliessendes Narbengewebe an der hintern Pharynxwand zu sehen vermag. Vom Larynx sieht man nur wahrscheinlich den rechten verdickten, narbig geschrumpften Rand der Epiglottis, was uns die Untersuchung mit dem Finger bestätigt. Die Stimme ist sehr heiser. Nach 13 Tagen stellt sich plötzlich starke Dyspnœ, Cyanose und Verfall ein. Es wird zur Laryngotomie geschritten und aus der Wunde fliesst eine grössere Menge Blut und Eiter. Es handelte sich um eine Perichondritis am vordern Teil der Cartilago cricoidea mit Abscessbildung nach Lues. Eine laryngoskopische Untersuchung war wegen der anatomischen Verhältnisse des Pharynx nicht möglich. Der Kranke erholte sich rasch.

Fall VII. von Schrötter 1872.

Ein Mann von 32 Jahren wurde am 24. Mai 1872 aufgenommen. Die Zunge ist von der Mitte an bis zum Zungengrund hinab an einem beinahe 3 Linien breiten Streifen mit einem System offenbar narbiger Höcker bedeckt, zwischen denen sich tiefe Furchen befinden. Es fehlt die Uvula mit dem weichen Gaumen bis zum harten hinauf. Die ganze hintere Pharynxwand ist von einer teils weisslichen, teils etwas geröteten, Beweglichkeit zeigenden Narbe

eingenommen. *Gerade in der Mitte der hintern Pharynxwand entspringt ein an seiner Basis 5‴ breiter, über den linken Seitenrand der Epiglottis weg zur linken seitlichen Pharynxwand hinziehender Narbenstrang.* Da sich nach aussen von diesem noch ein kleiner, kürzerer befindet, bleibt zwischen beiden eine etwa *erbsengrosse Lücke,* durch welche man mit einer Sonde gehen kann. Der freie gegen die Laryngealfläche zu vielfach feiner und gröber ausgezackte Rand der Epiglottis war wenigstens auf das sechsfache verdickt, die Seitenränder einander genähert. Bei dieser Gestaltung und gleichzeitiger Unbeweglichkeit des Kehldeckels vermag man nur einen Teil der beiden ebenfalls sehr bedeutend geschwollenen Aryknorpel zu übersehen und nach abwärts zu nur ein hochgradig verengertes, von unregelmässigen Wulstungen umgebenes Larynxlumen zu überblicken.

Am 28. Mai wurde die Narbenbrücke mit einer Scheere abgetragen, und dadurch die Epiglottis blossgelegt und Zugang zum Larynxinnern geschaffen. Jetzt zeigte sich eine Verengerung der Glottis durch unregelmässige narbige Wulstungen der Stimmbänder. Nun wurden Pinselungen mit Jodglycerin ausgeführt und innerlich Jodkali gegeben. Patient verreiste am 24. Juli mit heiserer Stimme, aber gutem Atem. Die Ursache ist auch hier Lues.

Fall VIII. von Fiedler 1871.

Ein 29 Jahre altes Dienstmädchen, das schon mehrmals an syphilitischen Affektionen litt, hatte schon seit Jahren mit Atemnot und Erstickungsanfällen zu kämpfen. Die Untersuchung zeigte folgendes Bild: Durch Verwachsungen des weichen Gaumens und durch narbig kontrahierte Stränge ist die Mundhöhle fast vollständig vom Pharynx abgeschlossen; die Kommunikation zwischen beiden bestand nur in einer 5 mm. breiten und 1 $^1/_3$ cm. langen, in der Mittellinie von oben nach unten laufenden Spalte, deren seitliche Wände durch festes narbiges Bindegewebe gebildet und ziemlich rigid waren. Wegen eines Suffocationsanfalles wurde die Tracheotomie vorgenommen. Um die Laryngoskopie zu ermöglichen, wurden die seitlichen Stränge incidiert, die Schnittränder zogen sich zurück und heilten rasch. Der Kehldeckel war bis auf einen kleinen Stumpf zerstört; von der rechten Seite der innern Kehlkopfwand, etwa in der Mitte entsprang eine hellrote, zungenförmige glatte Geschwulst, die in die Kehlkopfhöhle hineinragte und die Stimmbänder und Stimmritze vollständig verdeckte. Ferner fand sich ein *dicker, weisser, faseriger Strang, der rechterseits von der*

Zungenwurzel zur hintern Rachenwand verlief, und daneben mehrfache narbige Einziehungen. Weil die Geschwulst die Stelle der Epiglottis versah, wurde sie nicht entfernt. Trotz der Tracheotomie starb die Patientin nach vorübergehender Besserung; sie erstickte infolge Geschwürs- und Geschwulstbildung in der Trachea am untern Rande der Kanüle.

Fall IX. von Trendelenburg 1872.

Eine Patientin im Alter von 29 Jahren, die in ihrem 20. Lebensjahre mit Syphilis inficiert worden war, trat im August 1871 ins Spital ein. Schon vor 6 Jahren hatte sie Halsschmerzen, besonders beim Schlucken, die nach innerlichem Gebrauche von Jodkali zeitweise verschwanden, aber immer wieder kamen. Seit dem vergangenen Winter war das Schlucken erschwert für feste Speisen, und zu gleicher Zeit wurde die Kranke kurzatmig; besonders beim Treppensteigen wurde der Luftmangel fühlbar. Diese Symptome nahmen allmählig mehr und mehr zu, und die Kranke magerte sehr ab infolge der Unfähigkeit, feste Speisen zu geniessen. Bei der Inspektion der Mundhöhle zeigte sich, dass das Velum palatinum durch feste alte Narben an die hintere Pharynxwand angeheftet war; die noch vorhandene Uvula stand unbeweglich, etwas rechts von der Mittellinie an der Pharynxwand; daneben sind 2 Öffnungen vorhanden, die die Respiration durch die Nase ermöglichen. Drückt man die Zungenwurzel mit dem Spatel nach unten, so sieht man *eine horizontal liegende strahlige Narbenmasse, die die etwas nach hinten gezogene Zungenwurzel mit der Pharynxwand verbindet* und den Aditus laryngis vollständig überdeckt. Nach den Seiten zu geht diese Narbenmasse in die oben erwähnten, das Velum an die Pharynxwand befestigenden Narben über. In der Mitte dieser narbigen Membran ist über dem Larynxeingang ein etwa *erbsengrosses rundliches Loch.* Verschliesst man es, so tritt augenblicklich Dyspnœ ein. Mit dem Kehlkopfspiegel sieht man darunter einen kleinen, beweglichen querstehenden Wulst, von der Epiglottis herstammend. Die Kranke sah sehr heruntergekommen aus, das Atmen war behindert, Flüssigkeiten schluckte sie gut, weiche Nahrung aber schon mit bedeutender Mühe, indem sie darauf etwas trinken musste. Ursache war Syphilis. Die Behandlung bestand in Erweiterung der Striktur mit Urethralbougies, nachher mit dünnen Schlundsonden. Nach 8 Wochen konnte man in die Öffnung die Spitze des Zeigefingers einführen. Atmung und Schlucken gingen wieder gut und das Allgemeinbefinden besserte sich bedeutend. Jetzt

wurde auch der intakte Kehlkopf erkannt. Die Stimme wurde merklich klarer, da der Schleim aus der obern Abteilung der Luftwege viel leichter ausgehustet werden konnte. Die Kranke setzte nach der Entlassung bei sich zu Hause die Bougierung fort.

Fall X. von West 1872, nach Langreuter.

Bei einer 26jährigen syphilitischen Frau zeigte sich der weiche Gaumen ulceriert und *durch Narben nach der hintern Rachenwand und gegen die Zungenwurzel so verwachsen, dass nur noch eine etwa bohnengrosse Öffnung übrig geblieben war.* Eine gleich grosse Öffnung führte in die Nasenhöhle, überall hing der Gaumen mit der hintern Rachenwand zusammen. Wegen Atemnot der durch Inanition sehr heruntergekommenen Kranken wurde die Tracheotomie vorgenommen. Die einfache Bougiekur gelang vollständig. Zuerst wurden nur Harnröhrenbougies, später die dicksten Sonden eingeführt. Eine wiederholte Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel ergab, dass die Stimmbänder und die Epiglottis vollkommen gesund waren.

Fall XI. von Tobold 1874.

Eine Patientin, 37 Jahre alt, litt schon vor 12 Jahren an Halsentzündung. Seit jener Zeit bestanden auch Schlingbeschwerden; ärztlicherseits wurde schon vor 6 Jahren eine beginnende Stenose konstatiert. Die Patientin kam am 18. Sept. 1872 in die Poliklinik, blass und elend, mit Atemnot und unter scharf markiertem Inspirationsgeräusch. Durch Exulcerationen und Narbenkontrakturen waren die Gaumenbögen mit der Rachenwand und *der Zungenwurzel unregelmässig verwachsen, und es erstreckte sich ein stenosierter Kanal bis über die Larynxapertur* so, dass man laryngoskopisch vom Larynx selbst nichts wahrnehmen konnte. *Die noch vorhandene Öffnung,* durch welche Patientin nur mühsam atmen und mit grosser Beschwerde geringe Flüssigkeitsmengen herunterbringen konnte, *hatte kaum die Weite einer Federkielstärke.*

Am gleichen Tage wurde die Tracheotomie gemacht; nach 9 Wochen allmählige Trennung der Narbenstränge; am 17. Febr. 1873 war die Erweiterung so weit gediehen, dass die Kanüle entfernt werden konnte. Laryngoskopisch konnte dann nur der linke Teil des Larynx wahrgenommen werden; dieser war unversehrt. Die Narbenstränge, die die rechte Seite verdecken, sollen später auch getrennt werden. Die Narbenstränge waren fest und dick, die Operation war sehr schmerzhaft, und schon geringe Blutung war für die Patientin äusserst lästig.

Fall XII. von Catti 1875, nach Jacobson.

Dr. Catti, Assistent von Schrötter, stellte am 23. April 1875 einen 15jährigen Knaben vor, bei dem sich infolge von hereditärer Syphilis eine Stenose des Schlundes entwickelt hatte. Die Gaumenbögen waren mit der hintern Rachenwand verwachsen, bis zu einer 1 cm. breiten Öffnung zum Cavum pharyngo-nasale. *Der ganze Raum zwischen Zungengrund und hinterer Rachenwand war von einer weissrötlichen Masse ausgefüllt, in deren Mitte sich eine 4 mm lange und 2 1/2 mm breite, von 2 grauweissen Narbensträngen besetzte Spalte befand.* Die Atmung war stark behindert und ging mit einem in weiter Entfernung hörbaren heisern Geräusch vor sich; ebenso schluckte der Kranke nur mühsam und sehr langsam. Vor 2 Jahren hatte er schon in der Schrötterschen Klinik gelegen, wo ihm die Narbenstrikturen vermittelst Galvanocaustik zerstört worden waren. Vom schliesslichen Ausgang wird nichts mitgeteilt.

Fall XIII. von Brucelius 1875, nach Langreuter.

Bei einem weiblichen Individuum, das an syphilitischer Pharynxstenose litt, trat infolge eines suffocatorischen Anfalles plötzlicher Tod ein. Die *Sektion* ergab folgendes: der weiche Gaumen ist grösstenteils mit der hintern Pharynxwand verwachsen, die noch bestehende Öffnung ist für die Spitze des kleinen Fingers durchgängig. Besonders nach links von der Uvula existieren starke Narbenbildungen, von der Vorderseite des weichen Gaumens beginnend und sich direkt auf die Pharynxwand fortsetzend. Die *Zunge ist stark nach hinten gegen die Rachenwand gezogen und mit dieser verwachsen durch starke Narbengebilde,* die die Zunge auch von einer Seite zur andern gegen die Mitte zusammenziehen. *Das Lumen der Öffnung* beträgt = 11 mm: der Kehlkopf ist ganz frei.

Fall XIV. von Schech 1876.

Schech beschreibt diese Beobachtung auf S. 265 der citierten Zeitschrift folgendermassen, ohne Angabe des Alters des Patienten und ohne anzuführen, ob es sich um ein männliches oder weibliches Individuum handle: So sah ich einmal *eine so ziemlich das ganze Cavum des Pharynx obliterierende Membran, die genau in der Mitte eine ovale Öffnung hatte,* aus welcher gerade noch der oberste Teil der offenbar erst durch die Striktur hohlsondenartig komprimierten Epiglottis hervorragte.

Fall XV. von Schech 1876.

Ein Patient von 24 Jahren gibt an, dass er in seiner Kindheit schon Schlingbeschwerden hatte, ferner die Uvula ausgehustet und an Geschwüren an verschiedenen Körperstellen gelitten habe. Seit einigen Jahren kann Patient grössere Bissen nicht mehr verschlucken, die Respiration ist von laut schnarchendem Geräusch begleitet, Dyspnœ ist aber nur bei stärkerer Anstrengung vorhanden. Die Sprache ist nahezu unverständlich, näselnd. Die Arcus palato-pharyngei sind mit der hintern Rachenwand verwachsen. Im *Pharynx besteht eine Stenose durch eine Membran im untern Rachenraum, die rechts hinten eine bohnengrosse Öffnung zeigt.* Die Membran ist sehr empfindlich, straff gespannt, nicht dick; vom Larynxinnern ist nichts zu sehen, man erblickt nur einen Teil des narbigen und defekten Kehldeckels. Es bleibt unentschieden, warum Heiserkeit und Dyspnœ besteht. Eine Operation wird verweigert, da die Beschwerden den Kranken «dazu doch nicht genug genierten.»

Der Patient soll im Knabenalter durch Küsse des syphilitischen Vaters infiziert worden sein.

Fall XVI. von Schech 1876.

Eine Bäuerin, 34 Jahre alt, früher gesund, bekam 1870 angeblich ohne bekannte Veranlassung starke Schmerzen beim Schlingen. Als endlich die Uvula zu Verlust gegangen war, hörten die Schmerzen auf, allein das Schlingen fester Stoffe wurde immer schwieriger, schliesslich konnte Patientin nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen. Allmählig stellten sich auch Atembeschwerden ein, bis 1874 so sehr, dass Patientin mehrere Wochen Tag und Nacht in sitzender Stellung mit weithin hörbarer Respiration zubringen musste.

Die Arcus palato-pharyngei sind beiderseits partiell mit der hintern Rachenwand verwachsen. Das von den tiefern Partien des Schlundes genommene Bild ist sehr kompliziert. Das Lumen der Rachenhöhle ist teils durch Vorsprünge und membranartige Stränge, und teils durch warzige und polypöse Auswüchse aufgehoben, besonders stark sind die letztern an der Basis der mit tiefen Einrissen und Narben versehenen Zunge. Von der rechten Seite derselben *spannt sich eine Membran quer über die rechte Pharynxhälfte bis zur Hinterwand,* während in der Mitte und nach links zu 2 unförmige, durch einen schmalen Einschnitt scheinbar von einander getrennte Wülste sichtbar sind, die eine etwa kirschkerngrosse dreieckige Öffnung einschliessen. Diese Wülste stellen die bis zur Unkenntlichkeit missgestaltete, um das 3—4fache verdickte, starre, vollständig

unbewegliche Epiglottis, die dazwischen befindliche Öffnung die Passage für Luft und Ingesta dar. Bei angestrengter Phonation und seitlicher Spiegelstellung bemerkt man in der Tiefe eine zuckende, wahrscheinlich der Kontraktion der Ligamenta aryepiglottica angehörende Bewegung; vom Kehlkopfinnern ist nichts zu sehen.

Die Wülste wurden mit dem Messer weggeschnitten, die Blutung war intensiv; das Gewebe erwies sich von ungewöhnlicher Härte. Der Erfolg war eklatant. Die Respiration und Deglutition wurden frei und unbehindert; die Stimmbänder waren nun sichtbar und normal.

Fall XVII. von Billroth 1876.

Ein Mann von 40 Jahren zeigte grosse Schwierigkeit beim Atmen und Schlingen. Bei der Untersuchung erwies sich *der Mund am Zungengrund wie durch eine glatte Wand abgeschlossen, in deren Mitte sich eine Öffnung von dem Durchmesser eines Stahlfedernhalters befand;* durch diese Öffnung atmete er und nahm seine Nahrung zu sich; die Nase schien hinten auch fast geschlossen zu sein. Dieser Zustand war offenbar durch Vernarbung von Geschwüren an den Innenrändern des Velums bewirkt worden, die bis zum Zungenrücken gereicht haben mussten, denn dieser war beträchtlich in die Höhe gezogen. Patient litt seit 3 Jahren an Halsgeschwüren; über die Zeit der primären Infektion ist nichts zu eruieren. Der Kranke verliess die Klinik, ohne sich behandeln zu lassen und ohne einen Grund dafür anzugeben.

Fall XVIII. von Massei 1878, nach Mesny.

Es handelt sich um eine *Pharynxstriktur,* bei der die Narbenmembran eine Dicke von 7 bis 8 mm hatte; die sich in deren Mitte *befindliche Öffnung mass ungefähr 4 mm.* Durch einfache Dilatation wurde die Heilung erzielt.

Fall XIX. von Meyer 1879, nach Mesny.

Ein Mann im Alter von 33 Jahren, der sich vor 3 Jahren einen harten Schanker acquiriert hatte und durch eine antisyphilitische Kur rasch wieder geheilt war, stellte sich am 10. Januar in der Örtel'schen Klinik vor wegen heftiger Halsschmerzen. Man konstatierte Entzündung und Infiltration der Rachengebilde, und eine beginnende Ulceration auf der Uvula und den Mandeln. Es wurden ihm Gurgelungen verordnet. Fünf Tage später wurde der Patient

in asphyktischem Zustande ins Spital gebracht, da sich plötzlich intensive Dyspnœ eingestellt hatte mit hörbarem Inspirationsgeräusch. Der Kranke war vollständig aphon. Professor Nussbaum fand bei der Untersuchung, dass der untere Pharynxraum obstruiert war infolge einer Ulceration an der hintern Rachenwand, die sich aber auf dem Wege der Besserung befand. Die Uvula war an den rechten Gaumenbogen gelötet, und im Gaumensegel zeigte sich eine Perforation. Über den Zustand des Kehlkopfs liess sich nichts feststellen, man sah nicht einmal, durch welche Öffnung sich die Respiration vollzog. Man vermutete, dass die Epiglottis durch ulceröse Prozesse vernichtet worden und der Aditus laryngis verschlossen sei.

Professor Nussbaum führte die Tracheotomie mit so günstigem Erfolge aus, dass Patient nach einigen Tagen das Spital verlassen konnte.

Am 25. Januar begab er sich wieder in die Behandlung von Prof. Örtel. Jetzt sah man bei der Untersuchung *eine beinahe vollständige Verengerung des Pharynx, gebildet durch Narbenmassen, die sich vom Zungengrund nach beiden Seiten und zur hintern Rachenwand erstreckten.* Die Narbe an der hintern Rachenwand bestand aus retraktilem Gewebe von blass grauer Farbe. Etwas nach links vom Centrum der Stenose befand sich eine *kleine Öffnung,* kaum von der Dicke eines Griffels und dies war die einzige Kommunikation der Mundhöhle mit dem Larynx und dem Oesophag. Durch diese kleine Öffnung vollzog sich die Ernährung und die Respiration. Die Ulceration war verschwunden, aber die Perforation des Gaumensegels persistierte, ebenso die Verwachsung des Zäpfchens mit dem rechten Gaumenbogen. Der Patient trug eine Trachealkanüle, und Dyspnœ stellt sich nur selten ein, etwa beim Husten, Niesen oder schnellem Gehen. Doch kann er nur flüssige Nahrung zu sich nehmen. Prof. Örtel nahm wie Prof. Nussbaum an, dass die Epiglottis zerstört und der obere Teil des Larynx mit einer Membran überdeckt sei. Man konnte sich nicht recht vorstellen, warum der Patient sich nicht verschluckte, da doch Deglutition und Respiration durch die gleiche Öffnung vor sich gingen.

Prof. Örtel behandelte den Patienten mit mehreren Incisionen und Einlegen von Hohlsonden; schon nach der 2. Operation war die Aphonie gehoben und der Kranke konnte schon ziemlich deutlich sprechen. Die Blutung war nur gering. Nach 4 Operationen war die Stenose so erweitert, dass man mit dem Finger durchdringen konnte. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte jetzt zur allgemeinen Überraschung einen vollständig intakten Kehlkopf, nor-

male Epiglottis und ebensolche Stimmbänder. Der Patient konnte jetzt ohne Kanüle vollkommen ruhig atmen und auch die Deglutition machte keine Beschwerden mehr.

Fall XX. von Smith und Walsham 1880.

Eine Frau im Alter von 47 Jahren trat am 29. Okt. 1878 in den Spital ein wegen Dysphagie, starken Kräftezerfalles und oft wiederkehrenden Anfällen von Dyspnœ. Sie gab an, bald nach ihrer Verheiratung, vor nunmehr 26 Jahren mit Syphilis infiziert worden zu sein. Vor 10 Jahren litt sie zum ersten Male an Geschwüren im Halse. Diese heilten durch ärztliche Behandlung, rezidivierten aber immer von Zeit zu Zeit bis zum Spitaleintritt. Vor 8 Monaten wurde auch ihre Stimme in Mitleidenschaft gezogen und die Bewegung der Zunge wurde erschwert; die Zunge konnte nicht über die Zahnreihe hinausgestreckt werden. Während der letzten sechs Monate konnte die Patientin keine feste Nahrung mehr geniessen und seit zwei Monaten litt sie an sehr beunruhigenden Erstickungsanfällen. Bei der Untersuchung sah man, dass der rechte hintere Gaumenbogen mit der hintern Rachenwand verwachsen war. Die Uvula und ein grosser Teil des Gaumensegels waren verschwunden, die restierenden Teile bildeten einen halbkreisförmigen Rand. Laryngoskopisch konnte man weder die Epiglottis noch die Stimmbänder erkennen, dagegen war *eine kleine Öffnung von etwa* $^1/_8$ *engl. Zoll Durchmesser sichtbar, die sich am Ende einer röhren- oder trichterförmigen Depression befand,* links von der Mittellinie ungefähr à niveau der Epiglottis. Diese Öffnung war durch einen dicken Narbenstrang von einer andern Depression getrennt, die rechts davon lag, und in einer blinden, mit Eiter gefüllten Tasche endigte. Nach vielen Bemühungen fand man, dass diese kleine Öffnung der einzige Weg war für Luft und Speise. Die Kranke wurde am 1. November tracheotomiert, und am 24. November begann man mit Dilatationsversuchen, aber ohne Erfolg; weder Laminaria noch Schwammstifte konnten ertragen werden. Am 5. Dezember machte man eine Incision auf der einen Seite mit dem Urethrotom von Ricord, und am 8. Dezember eine weitere Incision mit einer gebogenen Schere. Das Gewebe wurde langsam von oben nach unten durchtrennt, so dass die Wunde gut sichtbar wurde, um eine eventuelle Blutung aus einem durchschnittenen Gefäss sofort stillen zu können. Darauf machte man gewaltsame Dilatationsversuche vermittelst des Fingers und einer Oesophagussonde. Am 12. Dezember machte man an einer andern Stelle eine neue Incision, und Epiglottis, Stimmbänder und Aryknorpel wurden

nun sichtbar. Am 18. Dezember war die Patientin geheilt und konnte das Spital verlassen, die Öffnung betrug ¾ engl. Zoll im Durchmesser und liess eine ziemlich starke Schlundsonde passieren. Nach ¾ Jahren zeigte sich die Patientin wieder, und die Öffnung war nicht kleiner geworden.

Fall XXI. von Heinze 1880, nach Jacobson.

Es handelt sich um eine syphilitische Stenose über dem Aditus laryngis bei einer 51 jährigen Frau. *Der Rand der Epiglottis ging direkt in die Narbenmasse des Schlundes über. Obgleich die Öffnung, vermittelst derer der Schlundkopf mit dem Larynx und der Speiseröhre kommunizierte,* höchstens 1 cm im Durchmesser betrug, so blieb doch der Schlingakt völlig ungestört und nur die Atmung zeigte stenotischen Charakter. Die Verengerung wurde beseitigt durch drei in vierwöchentlichen Pausen ausgeführte galvanocaustische Operationen. Bei der vierten Sitzung, wobei der Epiglottisrand sehr vorsichtig mit dem Galvanocauter abgelöst wurde, bekam die Patientin eine sehr ernste arterielle Blutung, die nur durch die von Professor Thiersch nach einer Stunde ausgeführte Unterbindung der Carotis communis stand. Dieses Ereignis stempelt diese Stenose zu einem besonders lehrreichen Fall. Heinze nimmt an, dass die in das Narbengewebe hineingezogene und dadurch dislocierte Arteria laryngea superior verwundet worden sei. Die Patientin war durch den Blutverlust noch 23 Tage nach der Operation so schwach, dass die laryngoskopische Untersuchung nur oberflächlich ausgeführt werden konnte.

Fall XXII. von Langreuter 1880.

Ein 29jähriger Mann acquirierte im Jahre 1872 ein Ulcus durum. Fünf Wochen nach dem Auftreten des Bläschens am Penis bekam Patient Schmerzen beim Schlucken, die nie ganz verschwanden und besonders im Jahre 1874 acerbierten. Die von Ulcerationen im Rachen herrührenden Schlingbeschwerden wurden immer heftiger und die Uvula ging allmählig durch Verschwärung ganz zu grunde. Schon 1875 konnte Patient wegen Schmerzhaftigkeit der wunden Partien nur breiige und flüssige Nahrung zu sich nehmen. Von da an begannen die Atembeschwerden. Im April 1875 wurde die erste antisyphilitische Kur, eine Ungt. cinereum Kur, vorgenommen. Innerhalb dreier Wochen zeigte sich infolge Heilung der Geschwüre entschiedene Besserung, so dass der 12 Wochen lang bettlägerige Kranke wieder seinen Geschäften

nachgehen konnte. Die Kur wurde mit Unterbrechungen fortgesetzt und führte zu einem 2 Jahre lang dauernden relativ guten Zustande. Im Sommer 1878 begannen wieder Schling- und Atembeschwerden und zwar allmählig der heftigsten Art, diesmal bedingt durch Narbenkontraktionen. Durch Inanition wurde Patient täglich elender, und trat am 6. Oktober 1878 ins städtische Krankenhaus (München) ein. Da die Stenose der Luftwege bei dem vollständig heruntergekommenen Kranken das schlimmste befürchten liess, wurde noch an demselben Tage die Tracheotomie gemacht. Die Operation verlief sehr günstig, der Kranke erholte sich ziemlich, und konnte am 7. November entlassen werden, blieb aber von da an unter ärztlicher Beobachtung. Die Kanüle blieb in der Trachea und wurde gut ertragen. Patient nährte sich kräftig, jedoch nur mit breiigen oder flüssigen Speisen. Um Mitte Januar 1879 wurde er in der laryngoskopischen Klinik des Herrn Prof. Örtel in Behandlung genommen. Die Veränderungen im Rachen waren damals folgende: *Der ganze hintere Teil des Rachens ist ein festes Narbengewebe, das* nach oben das Cavum pharyngo-nasale, *nach unten das Cavum pharyngo-laryngeum überbrückt,* von im ganzen grau-rötlicher Färbung; einzelne hervortretende Stränge glänzen weiss-sehnig. Die obere und untere Membran sind straff gespannt, die untere so, dass die Zungenwurzel nach hinten gezogen ist. Die obere hat die benachbarten Schleimhautpartien so in Mitleidenschaft gezogen, dass die Runzeln der Schleimhaut des harten Gaumens nur so weit erhalten sind, als diese den Processus alveolaris des Oberkiefers bekleidet. Der übrige Teil ist straff gespannt, glatt und glänzend. Der Nasenrachenraum ist abgeschlossen bis auf eine gerade nach oben führende Spalte, die 3 mm breit und 5 mm lang ist. Das Narbengewebe geht in die Seitenpartien des Rachens über, die Tonsillen und Gaumenbögen sind vollständig verschwunden. Hervortretende harte Stränge gehen aus der erwähnten Öffnung und verlaufen von da bogenförmig zu beiden Seiten in die seitlichen Partien des Zungengrundes. *Das Cavum pharyngo-laryngeum ist von einer graurötlichen Narbenmasse überbrückt, die quer vom Zungengrund zur hintern Rachenwand hinüber geht. Nur in der Mitte restiert noch eine stecknadelkopfgrosse runde Öffnung* mit scharfen, harten Rändern, als einzige Kommunikation der Mundhöhle mit dem Respirations- und Digestionstraktus. Die Narbenmasse ist an dieser Stelle grubenförmig vertieft. In die Ränder der Öffnung gehen zwei von oben nach unten streichende Narbenstränge über. Laryngoskopisch ist nichts erkennbar. Das ganze Narbengewebe bewegt sich bei Schlingversuchen, und zwar so, dass die Rachenhöhle sich jedesmal bedeutend verengert.

Berührungen rufen prompte Brechbewegungen hervor, wie bei normalem Pharynx. Bei Schluss der Kanüle geht die Atmung nur unter den grössten Anstrengungen vor sich. Die Sprache ist vollkommen aphonisch.

Am 24. Januar wurde eine Operation nach vorne und nach hinten mit geknöpftem Kehlkopfmesser gemacht. Das durchschnittene Narbengewebe bewies sich als sehr hart, knirschte beim Zerschneiden; es mussten sehr energische sägeförmige Bewegungen gemacht werden. Die Blutung war ganz gering, die Schmerzhaftigkeit jedoch ziemlich bedeutend. Die 10—12 mm lange Spalte klaffte durch Retraktion des straff gespannten Narbengewebes und der Erfolg der Operation war insofern ein eklatanter, als die Stimme sofort wieder Klang annahm und der Schlingakt viel besser zu Stande kam. Man versuchte Schröttersche Hohlbougies einzuführen, jedoch ertrug sie der Kranke nicht. Die Wunde heilte rasch, ohne den Erfolg zu trüben; die Stimme blieb andauernd gut; Patient konnte Brot und Fleisch ohne besondere Beschwerde geniessen und vermochte schon am 31. Januar 3 Stunden bei verschlossener Kanüle zuzubringen. Am 4. Februar wurden 2 seitliche Incisionen gemacht und jetzt hatte man einen deutlichen Einblick in den Kehlkopf. Dieser zeigte sich zu unserer Überraschung bei dem Ulcerationsprozess völlig unbeteiligt, die Epiglottis hatte normale Gestalt, die Stimmbänder glänzten weiss-sehnig und reagierten beim Anlauten mit vollständig normaler Beweglichkeit.

Neue Geschwüre an der rechten Seite des Rachens machten eine wiederholte Inunktionskur nötig; mit der Heilung der Geschwüre stellte sich eine erneute Narbenkontraktion ein, so dass anfangs Juni die Stenose fast so bedeutend war, wie vor der ersten Operation. Deshalb machte man wieder wie früher Incisionen, und es wurde trotz der Schmerzhaftigkeit eine energische Bougiekur eingeleitet. Am 15. August betrug der Durchmesser bereits 1,5 cm und die Trachealkanüle wurde dauernd verschlossen. Der Patient atmet, isst und trinkt leicht durch die Operationsöffnung; die Sprache ist laut, hat nur einen näselnden Ton. Um Mitte Oktober war der Zustand sehr gut, das Allgemeinbefinden des Patienten durchaus günstig, er kann seine Berufsarbeiten ohne Beschwerden verrichten. Wenn keine neuen Geschwüre auftreten, kann man die Trachealkanüle bald entfernen, und Patient ist dann als vollkommen geheilt zu betrachten.

Fall XXIII. von Sokolowski 1882.

Eine 22jährige Patientin, die äusserst abgemagert und entkräftet ist und das Bild der Phthise in der letzten Periode zeigt,

lässt sich wegen Atemnot untersuchen. Das Atmen ist erschwert und geht mit pfeifendem Geräusch vor sich, die Sprache ist unterbrochen und näselnd. Die Patientin war früher immer gesund, bis vor 3 Jahren sich eine Halsentzündung einstellte, die Schlingbeschwerden zur Folge hatte. Vor 2 Monaten trat Atemnot auf. Damit war auch das Schlingen fester Speisen erschwert, die Halsschmerzen wurden intensiver und Patientin erbrach die genossenen Speisen. Seit 2 Wochen war der Schlaf unmöglich, der Husten und die Respiration sehr beängstigend; Patientin kann jetzt kaum noch flüssige Nahrung zu sich nehmen; auch flüssige rufen Erbrechen und Erstickungsanfälle hervor; nur kaltes Wasser kann geschluckt werden.

Die Uvula ist zerstört, die Gaumenbögen teilweise an der hintern Rachenwand angewachsen, im Pharynx sind zahlreiche Narben, aber keine frischen Ulcerationen. Der Kehlkopf ist nicht sichtbar, *dagegen sieht man im untern Abschnitt des Schlundes eine straffe Membran, die diaphragmaartig den Eingang in den Kehlkopf und die Speiseröhre verschliesst.* Diese Membran erweist sich als dick, derb, uneben, mit vielen Falten und Strängen versehen, *und besitzt nach hinten eine verhältnismässig kleine, dreieckige Öffnung,* deren Basis der hintern Wand des Schlundes zugekehrt und deren Ränder zackig und uneben sind. Bei Berührung mit der Sonda ist die Haut gänzlich unempfindlich, von mässiger Konsistenz und wenig gegen Druck nachgibig. Der Versuch, mit der Sonde in den Kehlkopf einzudringen, verursachte einen heftigen Erstickungsanfall.

Die Heilung wurde durch mehrere Incisionen und Dilatation erreicht. Bei der Entlassung sah man in der Scheidewand eine grosse unregelmässige Öffnung, in deren vorderm Abschnitt ein Teil des Kehldeckels von wulstiger, verdickter Gestalt erscheint; im hintern Abschnitt sah man ein Stück des rechten verdickten wulstigen Giesskannenknorpels, und in der Tiefe das rechte Stimmband, unversehrt, von blasser Farbe. Hiemit ist erwiesen, dass der Kehlkopf teilweise in den syphilitischen Krankheitsprocess hineingezogen wurde, namentlich der Kehldeckel und die Giesskannenknorpel, wodurch eine partielle Kehlkopfverengerung und davon abhängige Atemnot entstand.

Es handelte sich hier sehr wahrscheinlich um hereditäre Syphilis. Die Patientin kann nach der Operation grössere Bissen schlucken.

Fall XXIV. von Sokolowski 1882.

Ein 26jähriger Mann, mit hereditärer Syphilis belastet, hat in den Kinderjahren Pocken mitgemacht und viel an den Augen gelitten. Im Alter von 12 Jahren litt er an Ausschlägen und Geschwüren im Nacken und am Kopf und Halsentzündung. Im Jahre 1878 bildete sich eine Perforation des harten Gaumens und die Nase fiel ein. Jetzt fehlt der weiche Gaumen, im harten ist eine ovale Öffnung und an der hintern Rachenwand zahlreiche Narben.

Die laryngoskopische Untersuchung zeigt an der Stelle, die ungefähr dem Kehldeckel entspricht, *eine stark gefaltete Membran, die diaphragmaartig den untern Abschnitt des Schlundes verschliesst. In der Mitte dieser Haut ist eine dreieckige, unregelmässige Öffnung,* deren Basis nach hinten zu gewendet ist und deren Ränder unegal eingekerbt sind. Durch dieses 1 ½ cm lange und ¾ cm an der Basis breite Loch erscheinen in der Tiefe die hintere Wand des Kehlkopfs resp. die verdickten, schmutzig tingierten Giesskannenknorpel und noch tiefer, bei starker Inspiration, die nicht beschädigten wahren Stimmbänder. Mit der Kehlkopfsonde untersucht, ergibt sich die Haut als derb, fest, elastisch nachgibig und bei Berührung unempfindlich. Es bestehen keine Atembeschwerden, feste Bissen verursachen geringe Störung.

Ein chirurgischer Eingriff wird nicht gestattet, und eine antisyphilitische Kur blieb ohne Wirkung. Der Patient starb dann an Tuberkulose.

Fall XXV. von Michael, nach Mesny.

Dr. Michael in Hamburg hatte eine Patientin in Behandlung, die an einer *Stenose infolge Verwachsung des Zungengrundes* mit *der hintern Rachenwand und beiden Seitenwänden* litt: Die Verengerung war ziemlich beträchtlich, und hatte Schling- und Respirationsbeschwerden im Gefolge.

Zu ihrer Behandlung gebrauchte Michael eine eigens konstruierte Dilatationszange. Sie ist ähnlich beschaffen wie ein 3teiliges Vaginalspeculum nach Mathieu. Bei Schluss der beiden Griffe gehen die Seitenteile auseinander und der dritte Teil geht dank einer besondern Vorrichtung vorwärts. Sobald der Druck auf die Griffe aufhört, so schliesst sich das Instrument durch die Wirkung einer Feder.

Fall XXVI. von Lublinski 1883.

Es handelt sich um eine 45 jährige verheiratete Frau, die 1881 am 12. Oktober zu Lublinski in die Universitätspoliklinik kam. Die Patientin will bis 1876 gesund gewesen sein; in diesem Jahr bekam sie einen pustulösen Ausschlag und wurde als pockenkrank ins Pockenhaus verbracht. Nach einigen Tagen kam sie in die neue Charité und erhielt subkutane Sublimatinjektionen. Nach 10 Wochen wurde sie entlassen, aber bereits nach 14 Tagen zeigte sich schon wieder ein Exanthem und dazu hatte sie Schmerzen im Munde und Gaumen. Auf innerlichen Gebrauch von Jodkali verschwanden die Erscheinungen, kamen aber beim Aussetzen der Medikation wieder. In den Jahren 1872 und 1876 hatte sie Geburten, die Kinder starben aber nach 2 und 17 Tagen. Die Ulcerationen nahmen im Gesicht und im Halse rapide zu. Bei der Untersuchung zeigte sich folgendes Bild:

Die ganze hintere Rachenwand ist in ein festes Narbengewebe verwandelt, das nach oben eine vollkommene Vereinigung mit dem narbig veränderten weichen Gaumen eingegangen ist und eine *absolute Atresie der hintern Choanen* zustande gebracht hat. *Nach unten ist das Cavum pharyngo-laryngeum von einer rötlich weissen, straff gespannten Membran* überbrückt, die quer vom Zungengrund zur hintern Rachenwand hinzieht und *nur in ihrer Mitte eine Öffnung zeigt,* die etwa $^3/_4$ cm lang und ebenso breit ist. Durch diese Öffnung findet die Kommunikation mit Respirations- und Digestionstrakt statt. Ein Einblick in dieselbe ergab einen bei der Phonation medianwärts, bei tiefer Inspiration lateralwärts sich bewegenden Teil, den ich für den linken Aryknorpel hielt. Weiter war nichts sichtbar. Die Stimme war näselnd und stark belegt. Diese Veränderungen bewirkten Trockenheit in Nase, Rachen und Mund, der immer offen gehalten werden muss, ferner Schmerzhaftigkeit und Mühseligkeit beim Schlucken, da Patientin nur erweichte und flüssige Nahrung in kleinen Portionen zu sich nehmen konnte. Die Behandlung bestand in Incisionen und monatelanger Dilatation. Hierauf erwies sich bei der Untersuchung der Kehlkopf als vollkommen intakt und Patientin kann nun Nahrung in jeder Form zu sich nehmen. Innerlich gebraucht sie noch Jodkali.

Fall XXVII. von Lublinski 1883.

Ein Mann, der jetzt 48 Jahre alt ist, hatte sich 1870 ein Ulcus durum zugezogen. Innerlicher Gebrauch von Jodkali beseitigte das Exanthem. Später traten heftige Halsschmerzen auf. Nach und nach wurde die Stimme näselnd, es stellten sich Atemnot und

Deglutitionshindernisse ein, der Patient konnte nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen.

Der Gaumen und die Arcus pharyngopalatini sind mit der hintern Rachenwand verwachsen. *Die Seitenwände des Pharynx sind aus einem festen, sehnig glänzenden Narbengewebe gebildet, das zur Zungenbasis zieht, das Cavum pharyngo-laryngeum überspannt* und sich wieder an die hintere Rachenwand inseriert. Diese Membran ist so straff gespannt, dass sie die Zungenbasis nach hinten zieht und dadurch ein Herausstrecken der Zunge über die untere Zahnreihe unmöglich macht. *Nur in der Mitte dieser Membran, ein wenig nach links, befindet sich eine zirka* $^1/_2$ *cm*^{2} *grosse, runde Öffnung* als einzige Kommunikation mit den tiefer liegenden Teilen. Unterhalb derselben glaubte Autor den Epiglottisrand erkennen zu können. Eintrocknen von Schleimklümpchen machte Suffokationsanfälle.

Bei der Incision erwies sich das Gewebe als gewaltig resistent, knirschte laut; die Operation war aber vollkommen schmerzlos; nachher wurde Dilatation mit Bougies vorgenommen. Zu Ende der Behandlung konnte der Patient ruhig atmen und schlucken und die Zunge herausstrecken. Der Kehlkopf ist gesund.

Fall XXVIII. von Lublinski 1883.

Es handelt sich um einen 17 jährigen Patienten mit Syphilis hereditaria. Er litt seit der frühesten Kindheit an zeitweise auftretenden Schmerzen im Halse und ist nie eingehend behandelt worden. In der Folge bekam er eine näselnde rauhe Stimme und Schluckbeschwerden.

Eine Untersuchung ergibt, dass die Uvula fehlt, und dass die hintern Gaumenbögen mit der hintern Rachenwand bis auf eine 2 cm^2 grosse Öffnung verwachsen sind. *Die Pharynxapertur ist teils durch Vorsprünge und membranöse Stränge, teils durch polypöse stalaktitenartige Excrescenzen ganz bedeutend verengert, so dass sie eine Lichtung von höchstens 1* $^1/_2$ *cm im Durchmesser hatte.* Die von der hintern Rachenwand nach der Zungenbasis hinziehenden Wülste begrenzen mit ihren aufgewulsteten Rändern diese Apertur. In diese hineinragend bemerkt man die Epiglottis, stark verdickt, auf ihrem freien Rand mit Excrescenzen bedeckt, die sich in geringer Zahl auch auf den Aryfalten und Aryknorpeln bemerkbar machen. Die Taschenbänder sind ein wenig verdickt, die Stimmbänder sind jedoch, soweit man sie sehen kann, normal.

Eine Operation wurde der geringen Störungen wegen verweigert.

Fall XXIX. von Lipp 1884.

Ein Mann von 28 Jahren hat infolge von Lues eine vielleicht noch nie in so hohem Grade beobachtete Stenose des Pharynx acquiriert. *Die Rachengebilde waren in einen 3 cm langen stielrunden, nicht einmal 1 cm im Durchmesser haltenden Kanal umgewandelt,* durch den alle Speisen und die Luft hindurch mussten. Patient konnte nur flüssige Nahrung zu sich nehmen und war sehr häufig in der grössten Gefahr zu ersticken. Durch Einschnitte mit rechtwinklig gebogenem, nach Angabe Lipps besonders konstruiertem Messer gelang es, den Kanal beträchtlich zu erweitern und eine relative Heilung herbeizuführen, derart, dass das Essen auch fester Nahrung ganz gut möglich ist und die Atmung unbehindert von statten geht.

Fall XXX. von Pauly 1884.

Ein Mann im Alter von 39 Jahren atmet mit laut tönendem Geräusch und hat nasale Sprache. Bei der Inspektion der Mundhöhle konstatiert man eine Verwachsung des Velums mit der hintern Rachenwand. *Es hat sich eine Pharynxstriktur gebildet in Form einer weissen narbigen Membran, die sich von der Zungenbasis zur hintern Rachenwand horizontal ausspannte und den Aditus ad laryngem et œsophagum bis auf eine extra mediane erbsengrosse Öffnung vollkommen verschloss;* diese war mit dem Finger erreichbar und leicht zu palpieren. Eine syphilitische Infektion wurde geleugnet, ist aber nach dem Autor zweifellos die Ursache.

Nach vorausgeschickter Tracheotomie wurde die Narbenmasse oder besser der Narbencylinder gespalten und man sah die Epiglottis aufgerichtet, seitlich zusammengedrückt, sonst aber ganz normal, auch der Larynx ist gesund. Die Spitze der seitlich zusammengedrückten Epiglottis verbirgt sich unter einem horizontalen, 2 cm langen, konkaven dünnen Narbenrand an der Zunge, der die Basis eines glattnarbigen Dreiecks bildet, das etwa die Gegend der Papillæ vallatæ einnimmt. Dieser Befund erklärt das Zustandekommen solch sonderbarer, kolossaler Ringstrikturen des Pharynx.

Fall XXXI. von Hofmokl 1885.

Ein 29 jähriger Mann wurde am 29. November 1883 wegen hochgradiger Schling- und Atembeschwerden ins Krankenhaus aufgenommen. Patient war früher gesund, acquirierte vor 9 Jahren ein Ulcus durum, das 8 Monate zur Heilung brauchte; im 4. Monat

der Behandlung bekam der Kranke, ohne vorher andere Symptome der Lues bemerkt zu haben, Halsschmerzen und Plaques in der Mundhöhle. Trotz energischer Behandlung wichen die Halsschmerzen nicht, und es kam zu ausgedehnter Geschwürsbildung mit nachfolgender Narbenkonstriktion, die zu folgendem Status præsens führte.

Patient ist sehr mager; in der Haut der linken Thoraxseite vom Processus xyphoideus zur linken Brustwarze bemerkt man verschieden gestaltete, alte, glatte, weisse Narben.

Der weiche Gaumen und die Uvula fehlen vollständig und ihre Stelle wird von einem rötlich weissen Narbengewebe eingenommen. Diese Narbe erstreckt sich nach rückwärts gegen die hintere Wand des Pharynx *und schliesst das Cavum pharyngonasale vollständig ab,* bis auf eine sehr kleine, eine gewöhnliche Sonde durchlassende Öffnung, so dass keine Luft durch die Nase geblasen werden kann, wesshalb auch Patient stets mit offenem Munde atmet. *Die Narbe erstreckt sich nach rückwärts gegen den Kehlkopf zu und bildet daselbst ein vollständig kuppelförmiges Diaphragma, so dass nur nach links und unten eine durch den Kehlkopfspiegel wahrzunehmende 3 mm im Längs- und 2 mm im Querdurchmesser haltende, vom Narbengewebe umschlossene Öffnung existiert,* durch die der Patient respiriert und flüssige Nahrung zu sich nimmt. Die Stimme ist ziemlich gut, leicht heiser; bei etwas rascherm Gehen tritt Atemnot auf. Beim Liegen und ruhigen Verhalten des Kranken geht das Atmen hörbar, doch ruhig vor sich, wobei ein Einziehen des Thorax nicht zu sehen ist. Am Penis sind einige Narben, sonst nirgends was Abnormes.

Die grosse Empfindlichkeit und leichte Suffocation erforderte Vorausschickung der Laryngotracheotomie; diese wurde am 1. Dez. 1883 ausgeführt. Nachher vertrug Patient die Dilatation gut. Die Strikturränder wurden mit einem eigens konstruierten, nach allen Richtungen leicht drehbaren Pharyngotom nach mehreren Seiten 1—2 mm tief eingeschnitten. Hierauf wurde, gewöhnlich erst am zweiten Tage eine dicke, leicht biegsame Zinnbougie derart in die Striktur eingelegt, dass sie ziemlich fest darin stak. Jedesmal liess man sie 10 Minuten und länger liegen und wiederholte diese Dilatation 2 mal täglich. Diese Procedur wurde anfangs schlecht, später so gut ertragen, dass Patient die Bougie sich selbst einführen konnte. Man konnte die Bougie nicht tiefer als 3—4 cm einführen, da dieselbe sonst in die Nähe des Kehlkopfs kam und heftige Hustenanfälle bewirkte.

Nach einer 10 wöchentlichen derartigen Behandlung war die anfangs federkieldicke Passage bis auf Bougiedicke No. 16 eng. Mass dilatiert, so dass der Kranke am 12. Februar jede feste Nahrung gut geniessen konnte und bedeutend an Ernährung zunahm. Jetzt wurde auch die Trachealkanüle entfernt und nun die Dilatation mit Hohlbougies fortgesetzt. Der Patient verträgt die Röhrenbougie ganz gut während 10 Minuten, wenn kein Husten kommt; nach 4 Wochen war die Tracheotomiewunde verheilt. Der Patient spricht gut, kann alles essen, hat beim Gehen keine Respirationsbeschwerden und sieht bedeutend besser aus. Er wird in diesem Zustand entlassen auf seinen Wunsch hin, mit dem Bedeuten, die Bougierung der Striktur fortwährend vorzunehmen, da die Unterlassung sofort eine Verschlimmerung seines Zustandes herbeiführen würde.

Fall XXXII. von Hoffmann 1885.

Eine 58jährige Patientin leidet schon 20 Jahre lang an Atmungs- und Schlingbeschwerden; sie ringt nach Luft, die Atemzüge sind pfeifend und langgezogen. Das Gesicht ist blaurot, aufgedunsen, die Stimme undeutlich, mit nasalem Beiklang. Schlaf ist nur in sitzender Stellung möglich, mit häufigen Erstickungsanfällen; es besteht quälender Husten, unter Zischen wird blasiger Schaum entleert. Patientin muss stündlich in der Nacht aufspringen und nach Luft ringen. Seit 5 Jahren kann sie keine feste Nahrung mehr zu sich nehmen, und flüssige nur unter grossen Anstrengungen; sie kommen zum Teil wieder durch die Nase heraus.

Der weiche Gaumen ist zum Teil zerstört, teils narbig; das Narbengewebe ist nebst den hintern Gaumenbögen mit der hintern Pharynxwand fest verwachsen bis auf eine längs ovale Spalte von 1,3 cm : 0,5 cm.

Der untere Pharynxraum wird vom mittleren durch eine Scheidewand fast vollkommen abgeschlossen. Der hintere Teil der Zunge ist in ihrer ganzen Breite mit der hintern und seitlichen Pharynxwand in der Weise verwachsen, dass zunächst in der Mitte 2 je gut fingerbreite, feste, straffe, horizontal verlaufende Narbenstränge auffallen, rechts und links davon befindet sich je eine tiefer gelegene blinde Tasche. *In der Mitte zwischen beiden Narbensträngen sieht man eine kleine runde, mit blasigem Schaum bedeckte Öffnung von der Grösse eines mittleren männlichen Katheters.* Bei dem Versuch, den rechten Narbenstrang mit dem galvanocaustischen Messer zu durchtrennen, zeigte sich, dass es sich nicht bloss um eine oberflächlige Überbrückung, sondern um eine feste,

solide, bis 1 ½ cm weit in die Tiefe gehende Verwachsung handelte. Nach der Operation liess sich konstatieren, dass die Epiglottis zum grössten Teil fehlt. Die Verwachsungen wurden mit dem galvanocaustischen Messer Strich für Strich durchtrennt; bei der dritten Sitzung entstand bei der Durchschneidung eines unbedeutenden seitlichen Narbenstranges in der Höhe des Kehldeckels arterielle Blutung, die einer 1 ½ Stunden lang fortgesetzten Kompression mit Wattetampons, getränkt mit Liquor ferri sesquichlorati nicht wich, so dass der Autor im Begriff war, die Tracheotomie am hängenden Kopf auszuführen, um dann den ganzen Pharynx tamponieren zu können; doch in diesem Moment stand die Blutung Hoffmann erklärt die Hartnäckigkeit der Blutung durch die Unnachgibigkeit des Narbengewebes, die die Zusammenziehung und den Verschluss der kleinen Arterie verhinderte. Man sieht aus dieser und frühern Krankengeschichten, dass auch bei ganz richtig gestellten Indikationen und ganz richtig unternommener Operation sich bedeutende Unfälle ereignen können, für die der Arzt in keiner Weise verantwortlich gemacht werden kann.

Am Ende der Behandlung konnte der Patient wieder essen, trinken und ruhig atmen, ohne alle Beschwerde. Die Ursache der Striktur ist Lues.

Fall XXXIII. von T. de Amici 1885, nach Mesny.

Ein 41jähriger Mann, Schmied von Beruf, wird am 26. Januar 1885 ins Spital aufgenommen.

Er acquirierte mit 18 Jahren ein Ulcus durum, das auf ärztliche Behandlung bald heilte, ohne dass Sekundärerscheinungen aufgetreten seien, soviel sich der Patient noch erinnern kann. Mit 31 Jahren stellten sich heftige Halsschmerzen und Geschwüre ein, die sich auf Jod- und Quecksilberbehandlung und Lokaltherapie bedeutend besserten. Nach einigen Jahren wiederholten sich die gleichen Vorgänge und von da an befand sich der Patient verhältnismässig gut bis zum Jahre 1881, wo von neuem Halsschmerzen und Geschwüre an der Zunge auftraten. Jetzt wurde der Kau- und Schlingakt sehr mühevoll und oft kamen die genossenen Flüssigkeiten wieder zur Nase heraus. Dieser Zustand verschlimmerte sich beständig bis zum Spitaleintritt.

Die Zunge ist hypertrophisch und zeigt eine indolente, mediane Längsfurche von 1 cm Tiefe und 1 cm Breite, mit unregelmässigen Rändern und gelblichem Grund auf infiltrierter Basis. Im hintern Drittel des harten Gaumens sieht man ein Schleimhautgeschwür, das von einer Seite auf die andere reicht. Das Gaumensegel fehlt

vollkommen; auf der hintern Pharynxwand ist ein ausgedehntes Geschwür. Nach 15tägiger Jod-Quecksilberbehandlung und Lokaltherapie verliess Patient das Spital ziemlich gebessert, ohne irgendwie sich weiter behandeln zu lassen und rasch traten neue Geschwüre auf. Der Schlingakt machte ihm immer mehr Beschwerden und ebenso auch die Phonation, weil die Bewegungen der Zunge gehemmt waren.

Nun zeigte Patient folgendes Bild: Der allgemeine Ernährungszustand lag sehr darnieder. Bei der Inspektion der Mundhöhle konstatiert man das Fehlen der Uvula; die Gaumenbögen sind grösstenteils zerstört und mit der hintern Pharynxwand verwachsen, ein Narbengewölbe bildend, das mit einer engen Öffnung gegen die Choanen durchbrochen ist; die vordern Gaumenbögen sind in ein sehr resistentes Narbengewebe verwandelt. *Andere Narbenstränge verbinden die Zunge mit der hintern Rachenwand derart, dass die Rachenhöhle die Form eines doppelten Trichters angenommen hat, eines obern weitern und eines untern engern. Unmittelbar unter dem Zungengrund befindet sich ein fibröser Ring,* den man nicht sehen, wohl aber mit dem Finger fühlen kann, und der ist so eng, dass er kaum einen elastischen Katheter No. 14 (nach französischer Filière) durchlässt. Der Pharynxreflex ist erloschen. Die Zunge ist in ihren Bewegungen stark gehemmt und kann nicht über die untere Zahnreihe hinaus gestreckt werden. Die Stimme ist schwer verständlich. Flüssige Nahrung kann nur unter den allergrössten Schwierigkeiten geschluckt werden und wird zum Teil wieder durch die Nase regurgitiert, feste kann gar nicht geschluckt werden.

Auf den Lungen konstatiert man ebenfalls pathalogische Veränderungen; die Untersuchung der Sputa auf Tuberkelbacillen ergibt kein positives Resultat. Der Patient starb bald an einer Lungenaffektion und die *Obduktion* ergab Vorhandensein von Tuberkeln, Emphysem und Kongestion der Lungen; Gehirn, Herz und Nieren normal, Milz und Leber hypertrophisch. Der Pharynx ist in einen umgekehrten Trichter verwandelt; die Epiglottis ist an der Spitze und auf der rechten Seite ausgefranst, und durch einen Narbenstrang nach rechts abgelenkt. Über den Kehlkopf wird nichts berichtet.

Fall XXXIV. von Grabower 1888.

Eine 15jährige Patientin klagte über Schnarchen, dicke Sprache und Hindernis beim Schlucken. Sie konnte fast nur flüssige Nahrung zu sich nehmen, und es stellte sich bei geringen Anstrengungen, z. B. Treppensteigen, Röcheln ein.

Der weiche Gaumen liegt mit der Uvula in einer Ebene mit dem harten Gaumen, die Spitze der Uvula sieht nach hinten; die Gaumenbögen links sind im untern Abschnitt mit der hintern Rachenwand verwachsen. An Stelle des rechten Arcus palatopharyngeus sieht man eine rote wulstige Masse, die unten ebenfalls der hintern Rachenwand narbig anhaftet, so dass von der hintern Rachenwand nur ein dreieckiges Stück sichtbar ist, das ebenfalls eine narbige Fläche bildet. Der Zungengrund ist glatt. An Stelle des laryngoskopischen Bildes sieht man *eine Membran, die sich vom Zungengrund zur hintern und seitlichen Pharynxwand ausspannt und nur in der Mitte eine kleine ovale Öffnung zeigt,* deren Längsdurchmesser von vorn nach hinten circa 3 mm und deren Querdurchmesser 2 mm betragen dürfte. Von einer Epiglottis ist nichts zu sehen. Durch die bezeichnete Öffnung bemerkt man eine graurötliche Masse, die sich bei der Phonation bewegt. Die Diagnose lautet auf Diaphragma des Pharynx, infolge hereditärer Syphilis; der Vater war syphilitisch.

Die Behandlung bestand in Incisionen durch Prof. Fränkel und Dehnung mit dem Finger.

Nach der Operation erweist sich die blassrötliche, mit eitrigem Secret bedeckte, rundlich vorspringende Schleimhaut als ein Tumor, der anscheinend der Epiglottis entspricht und von rechts her ins Gesichtsfeld hineinragt. Jetzt kann man durch den Schlund die linke Hälfte des Kehlkopfs sehen. Feste Speisen können nun ungehindert geschluckt werden.

Die weitere Beobachtung des Falles zeigt, dass die Bildung von Narbenzügen noch nicht abgeschlossen ist. Es haben sich nach dem Velum 2 neue brückenartige Stränge gebildet; es scheint hiernach allmählig durch weitere Narbenbildung zu einem vollständigen Verschluss des Isthmus pharyngonasalis kommen zu wollen.

Fall XXXV. von Fränkel 1889.

Eine 17jährige Patientin ist wegen einer Pharynxstriktur seit mehr als einem Jahr in der Behandlung Fränkels. Es bestand eine Verwachsung des Velum palatinum mit der hintern Rachenwand, und *eine Membran, die sich im Pharynx zwischen dem Zungengrund und der hintern Rachenwand ausspannte. Diese Membran hatte eine solche enge Öffnung,* dass kaum ein Sondenknopf hindurchgeführt werden konnte. Die Patientin hatte einen lebhaften Stridor und war nicht im Stande, feste Speisen zu sich zu nehmen. Fränkel spaltete mit einem knopfförmigen Messer die Membran durch 2 Schnitte von der Mitte nach der Peripherie, sodass eine

erheblich grosse Öffnung etabliert wurde. Der Einblick in die Tiefe zeigte nun statt der Epiglottis einen bohnengrossen Wulst. Durch eine jetzt eintretende Ulceration entstand eine Zerstörung der gespaltenen Membran und des Wulstes, und nach Heilung derselben konnte man jetzt in einen narbigen Trichter hineinblicken, der an der Stelle wo der Wulst sich befunden hatte, seine grösste Öffnung aufwies. Dort befand sich eine membranöse Narbe, die eine etwa bohnengrosse Öffnung im Centrum hatte. Auch diese wurde gespalten und mit Schrötterschen Bougies erweitert. Die Öffnung durfte nicht forciert werden, da die Patientin sich sehr leicht verschluckte. Durch die jetzt bestehende Öffnung atmet sie gut, wenn auch etwas Stridor noch vorhanden ist. Es bleibt bei diesem Falle zweifelhaft, ob die Form der Syphilis, die diese Erscheinungen hervorgerufen hat, eine congenitale oder in der Kindheit acquirierte war, da der Vater syphilitisch war und die Patientin von einer syphilitischen Amme genährt wurde.

Fall XXXVI. von Nichols 1889.

Es bestanden ausgedehnte Verwachsungen zwischen dem weichen Gaumen, *der Zungenwurzel und der hintern Rachenwand,* so dass nur eine *Öffnung* von ½ Zoll oder weniger im Durchmesser vorhanden war, durch die die Luft und die Nahrung eintreten konnten. Die Epiglottis ist frei und sichtbar. Ursache der Verwachsungen ist Lues.

Fall XXXVII. von Colcott Fox 1889.

Es wird ein Fall von *Stenose des untern Pharynxabschnittes* bei einem 14 jährigen Mädchen demonstriert. Die Affektion ist die Folge kongenitaler Lues. Das Leiden hatte drei Jahre vorher begonnen und besserte sich auf Jodkaligebrauch. Die Epiglottis ist zerstört, der übrige Larynx gesund.

Fall XXXVIII. von A. Jurasz 1891.

Ein Patient, 34 Jahre alt, zog sich im Feldzuge 1870/71 eine luetische Infektion zu. Im Jahre 1879 litt er an Halsschmerzen, die sich trotz ärztlicher Behandlung immer mehr verschlimmerten und zuletzt mit Schluck- und Atmenbeschwerden verbunden waren. Am 4. Januar 1885 zeigte sich folgender Befund:

Patient ist gut genährt; spricht stark näselnd und zeigt einen leichten Grad von Dypnœ. Die Atmung ist von ziehendem Geräusch begleitet. Im Rachen sieht man starke Infiltration des

Gaumensegels, der Gaumenbögen und der Uvula; auf letzterer kleine Geschwürchen, ausserdem am Segel alte, strahlige Narben. Sowohl das Gaumensegel als auch die Gaumenbögen waren mit der hintern Rachenwand verwachsen. Nur in der Gegend der Uvula führte eine kleine Öffnung in den Nasenrachenraum. Die Zungenwurzel, geschwürig zerklüftet, blutete leicht bei Berührung. *Von der Zungenwurzel zogen sich nach den Seiten und von dort nach hinten membranoide Narben, die das Lumen des Pharynx nach unten zu bis auf eine Öffnung, durch die man nur einen Finger stecken konnte, verschlossen.* In dieser Öffnung waren die sichtbaren Teile des Larynx, besonders die Epiglottis, normal. Bei der Palpation der Striktur erwiesen sich die Narben als sehr fest und derb.

Die Behandlung bestand in innerlicher Darreichung von Jodkali, galvanokaustischer Spaltung des Narbengewebes und Dilatation mit einem zangenförmigen Instrument. Die Dilatation konnte nicht lange genug fortgesetzt werden, da Berufspflichten dem Patienten einen längern Aufenthalt nicht gestatteten. Die Besserung bestand darin, dass man durch die Striktur zwei Finger bequem durchstecken konnte und der Schluckakt leichter als vorher vor sich ging. Atembeschwerden stellten sich nur bei schnellen Körperbewegungen ein.

Fall XXXIX. von Jurasz 1891.

Eine 29 jährige Patientin wurde 1886 wegen einer sich langsam entwickelnden und schliesslich lebensgefährlichen Atemnot tracheotomiert und konnte seitdem nur durch die Kanüle atmen. Alle ärztlichen Bemühungen, das Respirationshindernis zu beseitigen und die Kanüle zu entfernen, misslangen. Der Schlingakt war erschwert, die Patientin konnte nur ganz kleine Bissen hinunterschlucken. Über die Anfänge der Krankheit konnte man wenig Positives erfahren. Es sollen vor der Tracheotomie längere Zeit Geschwüre im Hals und Schmerzen beim Schlingen bestanden haben. Allmählig habe sich darauf eine rasch zunehmende Dyspnœ eingestellt. Jurasz nimmt an, dass es sich um acquirierte Lues handelt.

Im Mai 1887 zeigte sich folgender Befund: Auf der hintern Rachenwand sieht man diffuse Narben. Die hintern Gaumenbögen und das Gaumensegel sind bis in die Gegend der Uvula mit der hintern Rachenwand verwachsen. *In der Höhe der Zungenwurzel zogen sich, von dieser ausgehend, nach den Seiten und nach hinten zu feste, narbige Membranen, die den oralen Teil des Rachens von*

dem laryngealen bis auf eine kleine Öffnung abschlossen. Durch die letztere konnte man höchstens mit dem kleinen Finger in die Tiefe eindringen. Über die Verhältnisse des Kehlkopfs konnte man sich nicht genauer orientieren, da durch die erwähnte Öffnung nur teilweise die Epiglottis und ein kleines Stück des rechten wahren Stimmbandes zu sehen war. Die dem Auge zugänglichen Larynxabschnitte, ebenso die Nasenhöhlen waren aber normal.

Zuerst wurde mit dem Messer operiert. Es wurden lineare Schnitte in das dicke, weit nach unten reichende, faltenbildende Narbengewebe gemacht und dann Dilatationsversuche vermittelst einer Zange vorgenommen, aber ohne Erfolg. Die Schmerzen waren zu gross, um erfolgreich zu dilatieren. Es wurden dann vermittels Galvanocauter zwei seitliche Einschnitte gemacht und so ein Stück Narbengewebe isoliert und dieses sodann galvanocaustisch zerstört. Die Wundränder waren auf diese Art zu weit voneinander entfernt, um wieder verkleben zu können. Die Dilatation kam nur selten mehr zur Anwendung. Die gleiche Operation wurde nach 2—3 Wochen an einem andern Stück Narbengewebe vorgenommen, bis schliesslich die Striktur vollständig geheilt war und nur noch flache Narben zu sehen waren. Die Kanüle wurde nach $1^1/_2$ Jahren entfernt, ohne dass wieder Atembeschwerden auftraten; der Schluckakt war jetzt auch normal. Laryngoskopisch war nun nachweisbar, dass im Kehlkopf keine Veränderungen existierten.

Fall XL. von Welander 1891.

Bei einem 33 jährigen Mann war das Schlucken erschwert und bei Arbeit trat Atemnot auf. Der Gaumen ist mit der hintern Rachenwand verwachsen. *Der untere Teil des Pharynx ist trichterförmig verengert und durch die kleine Öffnung am untern Ende des Trichters kommt ein kleiner Teil der Epiglottis zum Vorschein.* Es handelt sich um eine syphilitische Striktur, über die primäre Infektion lässt sich aber nichts genaues eruieren. Über die Behandlung wird im Referat nichts gesagt.

Fall XLI. von Sauvineau 1891.

Eine 59jährige Frau trat am 12. Mai 1890 in die Klinik des Professor Péan ins Saint Louis-Hospital ein.

Diese Frau war gesund bis zu ihrem 35. Lebensjahr und hat zwei lebende Kinder, das zweite bekam sie mit 30 Jahren; 5 Jahre später hatte sie einen Abort im 3. Monat, und dieser war begleitet

von Alopecia, dreiwöchentlichem Halsweh und Cephalea. Im folgenden Jahre war sie im Saint Louis Spital wegen eines geschwürigen Prozesses am rechten Nasenflügel in Behandlung. Die Ulceration wurde als spezifisch angesehen und mit Jodkali behandelt. Seit jener Zeit hatte die Patientin oft Halsschmerzen, die jeweilen drei bis vier Wochen dauerten.

Das jetzige Leiden begann vor 2 Jahren. Der Zungengrund und der Isthmus faucium sind geschwollen und machen Beschwerden beim Schlucken und Sprechen. Dieser Zustand verschwand nach 14tägiger Jodkalitherapie, stellte sich sofort nach Aussetzen des Medikaments wieder ein und verschwand von neuem auf Jodkali. Diese Erscheinungen stellten sich mehrmals ein; darauf folgten Geschwüre auf den geschwollenen Partien und auf diese trat Narbenbildung ein, und diese bedingte starke Schluck- und Sprachstörungen. Diese Beschwerden steigerten sich in dem Masse, dass Patientin am 12. Mai 1890 ins Spital eintrat. *Jetzt konstatierte man eine fast vollständige Verwachsung des Rachenein*ganges.

Vom Gaumenbogen der einen Seite zu dem der andern Seite, vom hintern Rand des Gaumendaches bis zum Zungengrund bildet das Gaumensegel eine sklerosierte, vertikale Scheidewand und schliesst die Mundhöhle gegen den Pharynx ab. *Im untern Abschnitt dieser Scheidewand, unmittelbar über dem Zungengrund und etwas nach links von der Mittellinie befindet sich eine kleine, schräge, gewundene, etwa 7 mm lange und 2 mm breite Spalte, auf deren oberm Rand man noch einen kleinen Teil der Epiglottis sieht.* Durch diese Öffnung vollzieht sich der Schlingakt, es kann nur noch flüssige Nahrung geschluckt werden, und auch dies nur unter grossen Schwierigkeiten. Das ganze Gaumensegel besteht aus lauter Narbengewebe, das sich nach unten in einer Reihe von fibrösen Strängen zur Basis und den Seitenrändern der Zunge fortsetzt.

Die Affektion macht nur geringe Schmerzen, die Atmung geht ungehindert von statten. Der allgemeine Ernährungszustand ist gut. Die Mutter und der Ehemann der Patientin sind an der Tuberkulose gestorben, ebenso ihr erstes Kind und darum hätte man bei ihr ebenfalls Tuberkulose vermuten dürfen, auch sie soll ungefähr in ihrem 35. Lebensjahr Blut gespuckt haben. Die Patientin hatte jedoch von Seite der Lungen seither gar nichts zu leiden und eine Untersuchung der Lungen ergiebt absolut nichts Krankhaftes.

Die Kranke wurde am 31. Mai in der Chloroformnarcose von Professor Péan operiert. Mit einem auf die Fläche gebogenen Messer werden die Adhärenzen zwischen Zungengrund, Gaumen-

bögen und Gaumensegel von der bestehenden Öffnung aus zuerst auf einer Seite gelöst. Es entsteht eine starke Blutung; nachdem diese sorgfältig gestillt war, wird die gleiche Operation auch auf der andern, der rechten Seite gemacht. Nachdem auch der Zungengrund von den Adhärenzen frei gemacht war, zogen sich alle durchschnittenen Organe zurück auf beiden Seiten, und der Racheneingang hatte beinahe normale Form und Dimension angenommen. Um aber die Wiedervereinigung der Wundränder zu verhindern, durchzog der Operateur den Rand des Segels und des Gaumenbogens mit silbernen Suturen und legte so auf jeder Seite 5 Schlingen an. Auch auf der blutenden Fläche der Zunge werden auf beiden Seiten je 4 Silberdrahtsuturen angelegt und so die Blutung ganz gestillt. Die Verheilung erfolgt per primam intentionem. Am 12. Juni werden die Suturen entfernt und die Wunden sind vollständig vernarbt; am 18. Juni verlässt die Patientin vollkommen geheilt das Spital. Die Zunge ist frei beweglich, Sprache und Schlingakt wieder normal.

Die Verengerung ist auf syphilitischer Basis entstanden.

Sauvineau stellt diese Verengerung denen von Lublinski, Langreuter und aus der Örtelschen Klinik publizierten an die Seite und rühmt das Péansche Operationsverfahren als das viel sicherere und schneller heilende. Jedoch handelte es sich im Falle Sauvineau nicht um eine ganz gleich gelegene Stenose wie in den oben erwähnten.

Fall XLII. von Jacobson 1892.

Im Jahre 1887 kam zu Dr. Jacobson ein 50jähriger Mann mit ausgesprochen stenotischem Geräusch, das von Pfeifen und häufigen Hustenstössen begleitet war, welches sofort die Idee auf Verengerung des Larynx brachte, bevor man den Patienten nur gesehen. Er klagte hauptsächlich über erschwertes Atmen. Die Mutter starb im Alter von 80, der Vater von 60 Jahren; seine 3 Brüder starben: der eine 40 Jahre alt an Phthise, der zweite 48 Jahre alt an Wassersucht und der dritte mit 50 Jahren an einem Erstickungsanfall. In der Kindheit hatte Patient auf dem Kopf und im Gesicht starke Ausschläge, die man für Skrofeln erklärte, auch litt er an Halsschmerzen. Dann machte er Pocken durch; in Bezug auf Scarlatina und Masern weiss er keine Auskunft. Mit 19 Jahren zog er sich einen harten Schanker zu, der 2 Monate mit Quecksilberpillen behandelt wurde; nach weitern 2 Monaten erkrankte auch der Hals, es entstand Heiserkeit und Trockenheit, aber kein Schluck-

schmerz. Dann verordneten ihm die Ärzte Spühlungen und innerlich Jodkali, aber ohne Besserung. Im Sommer trat Erleichterung ein, im Winter kamen die Anfälle wieder.

Im Alter von 22 Jahren heiratete Patient, nach einem Jahr bekam er ein Kind, das nach 8 Monaten starb, auf dem Kopf hatte es Ausschläge gehabt. Das zweite Kind starb nach 4 Jahren an Erstickung infolge einer Halskrankheit, ebenso das dritte; bei keinem dieser beiden hatten Skrofeln bestanden. Das vierte Kind starb 3 Wochen, das fünfte 3 Monate nach der Geburt, an welcher Krankheit, ist nicht bekannt. Am Leben blieben fünf Kinder, das älteste ist 20 und das jüngste 7 Jahre alt. Einige waren anfangs skrofulös, jetzt aber sind alle gesund. Im 35. Lebensjahr bekam Patient Schnupfen und Halsschmerzen; es entstand eine Schwellung im Halse, die ihn bewog nach Odessa zu fahren. Man behandelte ihn einen Monat lang mit Jodkali, Bepinselung des Halses und Wannenbädern. Seit jener Zeit liess er sich alle Jahre behandeln, entweder in Odessa oder anderswo. Auf der Nase erschienen Verdickungen, er litt beständig an trockenem Schnupfen. Ende der 60er Jahre wurde ihm eine Operation an der Nase ausgeführt, nach der eine Narbe zurückblieb. Im Jahre 1882 kauterisierte man ihm den Hals, ohne dass er davon bedeutende Besserung verspürte. Im vergangenen Jahr 1886 bemerkte Patient zum ersten Mal Atembeschwerden und verlor die Stimme. So litt Patient schon seit dem zwanzigsten Lebensjahre beständig am Halse und an der Nase. Bei der Untersuchung fand sich folgendes:

Der Kranke ist klein von Wuchs, sehr abgemagert, die Haut zeigt einen Stich ins Gelbliche. Die Atmung ist stark behindert und geht mit dem oben beschriebenen Geräusch einher; die Sprache ist äusserst unverständlich, näselnd; Patient ist sehr harthörig. Auf der abgeflachten Nasenspitze befindet sich ein Geschwür, umgeben von Narbengewebe und Knoten. Die Brustorgane und die der Verdauung bieten keine besondern Veränderungen dar. Der weiche Gaumen und die Uvula fehlen, ihre Stelle wird von einer ununterbrochenen Narbenmasse eingenommen, die sich nach hinten und unten richtet, und in die Narbenmasse der hintern Rachenwand übergeht. In der beschriebenen Masse trifft man einzelne besonders dicke sehnenartige Narbenbündel. Auf der Grenze des harten Gaumens und der Narbenmasse, die den weichen Gaumen ersetzt, bemerkt man eine rundliche Öffnung, deren Durchmesser ungefähr 1 cm beträgt und die in den Nasenrachenraum führt. *Beim Herunterdrücken der Zunge erblickt man ein fast horizontal gelegenes narbiges Diaphragma, das von der Zungen-*

wurzel zur hintern Wand des Pharynx geht und mit den verunstalteten, in die Breite gezogenen, narbig veränderten hintern Gaumenbögen verschmilzt. Letztere sind breit an die hintere Pharynxwand angewachsen, und so nahe an einander gerückt, dass sie sich beinahe berühren. Tonsillen sind nicht zu bemerken, das Interstitium arcuarium ist verstrichen, besonders linkerseits. *In der Mitte des genannten Diaphragma befindet sich eine spaltartige Öffnung;* sie ist sagittal gelegen, beginnt sofort hinter der Zungenwurzel und ist ungefähr 1 cm lang. Zwischen den nachgibigen Rändern, die der Luft den Durchzug gewähren, sieht man etwas schaumigen Schleim. Wenn man in die Öffnung eine dünnendige Pharynxzange einführt, und die Branchen spreizt, so kann man die Ränder der Spalte etwas auseinander dehnen, aber ihre weitere Umgebung zeigt sich unnachgiebig und ziemlich fest. In der Nase liegt dick eitriges Secret.

In der ersten Zeit machte man Versuche mit mechanischer Erweiterung der Stenose, dann aber trat bald die operative Behandlung in ihr Recht; mit galvanocautischem Kehlkopfmesser nach Schech wurden Schnitte nach verschiedenen Richtungen geführt. Die Narben waren so dick und fest, dass das verhältnismässig sehr kleine Kehlkopfmesser sie nur langsam durchschnitt. Nachher war die Atmung bedeutend freier. Nach 14 Tagen wurde eine zweite Operation mit geknöpftem Kehlkopfmesser gemacht und die Narben recht gründlich mit einem gekrümmten Thermocauter zerstört.

Da der Kranke bald nach der Operation nach Hause fahren musste, verordnete man ihm zur Verhütung von Recidiven zu Hause systematische Einführung eines Dilatators; dieser war nach Dr. Jacobsons Angaben hergestellt, nach Art einer Pharynxzange, dessen Enden aber rinnenförmig ausliefen, die geschlossene Zange bildete also am Ende ein oben und unten offenes Rohr.

Fall XLIII. von Jacobson 1892.

Eine 24jährige Bäuerin, die seit 5 Monaten leidend ist, trat am 28. Februar 1887 ins Spital ein wegen starker Atmungsbeschwerden. Sie verbrachte die Zeit fortwährend sitzend, liegen konnte sie überhaupt nicht, da dadurch die Atmungsbeschwerden bis zum höchsten Grad gesteigert wurden. Sie sprach mit Mühe und sehr unverständlich. Die Patientin war äusserst heruntergekommen; die Leistendrüsen sind geschwollen, schmerzlos.

Die Behinderung der Atmung trat so sehr in den Vordergrund und war dabei so drohend, dass man die Kranke zur Tracheo-

tomie in die chirurgische Abteilung überführte. Die Patientin war bereits früher im speziellen Krankenhaus wegen Syphilis behandelt worden.

Bei der Untersuchung zeigten der weiche Gaumen und die Gaumenbögen bedeutende narbige Veränderungen, ersterer war mit der hintern Rachenwand verwachsen. Im harten Gaumen besteht eine Perforation, durch die viel eitrige Flüssigkeit secerniert wird. Die hintern Gaumenbögen sind mit der narbig veränderten und verunstalteten hintern Pharynxwand verwachsen, bedeutend einander näher gerückt und *bilden mit der allgemeinen Narbenmasse hinter der Zungenwurzel ein horizontales Diaphragma,* das bei tiefem Niederdrücken der Zunge sichtbar wird. *In dieser Narbenmasse liegt eine kleine rundliche Öffnung,* die nur für No. 12 nach Charrière durchgängig war; durch diese Öffnung kommuniziert das Cavum pharyngo-nasale mit dem Cavum pharyngo-laryngeale.

Der Arcus palato-glossus sinister war bedeutend verkürzt, infolgedessen wurde die Zungenwurzel an den Pharynx gezogen und auf die kommunizierende Öffnung geschoben, wodurch die Atmung noch mehr behindert wurde.

Der linke vordere narbig veränderte Gaumenbogen wurde mit dem Thermocauter vollständig durchtrennt; dadurch wurde die Atmung leichter, weil die Zunge sich nach vorne schieben konnte. In der gleichen Sitzung machte man mit dem Kehlkopfmesser mehrere Einschnitte in die Striktur. Nachher war die Atmung ruhiger, ohne jegliches Geräusch, das Schlucken freier, das Sprechen leichter und der Schlaf gut. Die nachträgliche Erweiterung der Striktur geschah mit Schrötterschen Kathetern. Das subjektive Befinden wurde gut und die Patientin verliess am 25. April das Krankenhaus, und ging den Sommer über aufs Land, wo sie ohne Behandlung blieb. Gegen Mitte des Sommers stellten sich wieder Verschlechterung des Schluckens und Dyspnœ ein; am 2. Oktober desselben Jahres trat die Patientin wieder ins Spital ein und erklärte, dass sie seit 3 Wochen wieder starke Atmungsbeschwerden habe; sie konnte nur noch flüssige Nahrung zu sich nehmen. Die Zunge war schmerzhaft und zeigte ein zerfallendes Gumma. Das Bild der Stenose war wieder fast identisch mit dem beim ersten Eintritt ins Spital, mit Ausschluss der Verkürzung des linken Arcus palato glossus. Wieder wurden mit dem Kehlkopfmesser Einschnitte in die Striktur gemacht und stellenweise Stücke aus der Narbenmasse excidiert; darauf wurden 2 mal täglich Schröttersche Bougies eingeführt. Nach der Operation

schwanden alle Erscheinungen der Stenose. Da aber das Schlucken mit der Zeit wieder schwieriger wurde, so wurde noch eine zweimalige partielle Entfernung von Narbengewebe aus der Striktur notwendig. Nachdem die Patientin gelernt hatte, selbst die Schrötterschen Katheter No. 7 einzuführen, wurde sie entlassen, und die Einführung derselben zu Hause wurde ihr auf längere Zeit angeraten.

Fall XLIV. von Creswell Baber 1892.

Es handelt sich um ein 15jähriges Mädchen, das im Alter von 3 1/2 Jahren Scarlatina mit schweren Halskomplikationen mitmachte und darnach Schlingbeschwerden und Otorrhœ bekam. Die Schlingbeschwerden haben in letzter Zeit beträchtlich zugenommen, es besteht aber keine Dyspnœ. Es ist nicht mit Sicherheit zu ermitteln, ob etwa congenitale Syphilis im Spiele sei. Im *Mundteil* des Rachenraums erstreckt sich ein *breites, weisses Narbenband,* das nur hinter der Uvula eine schmale Lücke lässt, quer über die Hinterwand. *Mit dem Laryngoskop konstatiert man, dass die Narbe sich bis zu beiden Seiten der Epiglottis erstreckt, und weiter unten eine zweite Öffnung von einem halben Zoll Weite lässt, durch die man den Kehlkopf sieht.* Nach einem operativen Eingriff konnte die Patientin wieder gut schlucken.

Fall XLV. von Meyersohn 1893.

Ein 16jähriger Knabe klagte über schweren Atem und Hindernis beim Schlucken, das seit 2 Jahren besteht. Der Patient hat in seinem dritten Lebensjahr an einer syphilitischen Halsaffektion, in seinem zehnten Jahr an syphilitischen Hautulcerationen gelitten. Dessen Vater und Schwester sind syphilitisch.

Die Untersuchung des blassen und heruntergekommenen Patienten ergibt Anlötung des weichen Gaumens und *1 cm unterhalb dieser Anlötung eine horizontale Membran, die von der hintern Rachenwand bis zur Zungenbasis hinzog und sowohl daselbst* als auch an den Seitenwänden inserierte; *sie bildete ein Diaphragma,* das den Rachen in einen obern und einen untern Abschnitt teilte. *In dieser Membran war ein 5 mm langer und 2 mm breiter sagittaler Spalt,* der die Kommunikation mit den tiefer gelegenen Organen sowohl für den Atem als auch für die Nahrungsaufnahme bildete. Es war Stridor vorhanden und Patient konnte nur flüssige und ganz fein zerstückelte weiche Nahrung herunterbringen und auch das nur mit Mühe.

Die Behandlung bestand in Verlängerung des Spaltes mit dem Messer und ferner in seitlichen Incisionen nach rechts und links, so dass schliesslich eine runde Öffnung von circa 2 cm im Durchmesser erzielt wurde. Der unterhalb der Membran befindliche Pharynxraum erwies sich ebenfalls als stenosiert und in einen 2 cm weiten Kanal verwandelt; er wurde durch längliche Einschnitte erweitert.

Fall XLVI. von Moure, nach Mesny 1893.

Im April 1886 konsultierte ein 25jähriges Fräulein Professor Moure in Bordeaux wegen Atem- und Schlingbeschwerden, die immer stärker werden. Die Kranke hatte in ihrer Kindheit alle möglichen Halsleiden gehabt, die man für skrofulös hielt: zu verschiedenen Malen Halsschmerzen und Geschwüre an den Gaumenbögen; jetzt sieht man dort Narbenzüge. Vor 4 Jahren hatte sie auf der linken Seite der Uvula und auf den vordern Gaumenbögen weissliche, indolente kleine Plaques gehabt; der hintere Teil des Pharynx war bald in eine ausgedehnte Ulceration umgewandelt. Eine spezifische Behandlung führte zur Besserung und Vernarbung der Geschwüre. Bald darauf stellten sich Schwierigkeiten beim Schlingakt und Atmen ein, die sich mit jedem Tag verschlimmerten. Jetzt kann die Kranke nur noch Flüssigkeiten schlucken; seit einigen Monaten kam sie beim Treppensteigen oder raschem Gehen sofort ganz ausser Atem und die Respiration wurde stridorös; ihre Stimme ist näselnd. Die Patientin hat sehr gemagert; hie und da stellen sich Erstickungsanfälle ein auch beim Verschlucken von Flüssigkeiten.

Der weiche Gaumen und die Gaumenbögen sind von Narben durchzogen; die hintern Gaumenbögen sind fast horizontal erhoben und nach hinten ausgespannt und das Gaumensegel ist fast in seiner ganzen Ausdehnung mit dem hintern Pharynxabschnitt verwachsen. Die Verbindung mit dem Nasenrachenraum geschieht durch eine kleine, wenig dehnbare Spalte.

Am Zungengrund sieht man einen kleinen rötlichen Wulst, es ist der Rest der Epiglottis. *In dieser Höhe spannt sich brückenartig eine Membran nach hinten aus und schliesst den untern Pharynxraum von dem höher gelegenen Abschnitt ab; darin befindet sich eine kleine, etwa bohnengrosse, ovale Öffnung in sagittaler Richtung.* Durch diese Öffnung atmet und schluckt die Patientin mit grosser Mühe. Der Rand der Öffnung wird durch eine ziemlich dünne Membran gebildet, die zwischen zwei bogen-

förmigen fibrösen Bändern ausgespannt ist; diese Bögen haben ihre konkave Seite nach innen, und sind auf der äussern Seite mit den seitlichen Pharynxwänden verwachsen. Der Pharynx hat durch den Zug der Narbenbänder die Form eines Trichters angenommen, an dessen Ende sich eine durchbohrte Membran befindet. Vom Kehlkopf ist nichts zu sehen.

Die drohende Erstickungsgefahr erheischte die Vornahme der Laryngotomie, sie verlief ohne irgend welchen üblen Zufall und hatte ein ausgezeichnetes Resultat zur Folge; einige Tage später konnte Prof. Moure mit der progressiven Dilatation vermittelst Schrötterscher Bougies beginnen. Die Öffnung war leicht durchgängig und liess sich ohne Schwierigkeit erweitern, nach einigen Tagen schon konnten die Sonden eine halbe Stunde lang in der Strikturöffnung liegen bleiben ohne der Kranken allzu grosse Beschwerden zu verursachen. Moure liess alsdann eine Serie von Tuben mit Béniquet'schen Sonden anfertigen, die die Patientin bald sich selbst einführen konnte. Alle Tage hielt sie eine halbstündige Dilatationssitzung ab.

Nach einigen Monaten war die Erweiterung der Stenose so weit gediehen, dass man den Kehlkopf untersuchen konnte. Das rechte Stimmband ist gerötet, und das Taschenband und der Aryknorpel geschwollen; seit einigen Tagen ist die Stimme heiser. Bei Schluss der Kanüle kann die Patientin ziemlich gut sprechen. Die Heiserkeit ist vielleicht die Folge eines neuen syphilitischen Ausbruches, oder sie wird durch die Gegenwart der seit mehreren Monaten sich in der Cricothyreoidealgegend befindlichen Kanüle bewirkt. Eine antisyphilitische Kur hat schon nach einigen Tagen den Erfolg, dass die Erscheinungen von Seite des Larynx verschwinden und die Stimme wieder normal wird.

Seit diesem Zeitpunkt fühlte sich die Patientin viel wohler und verliess das Krankenhaus um sich hie und da wieder vorzustellen. Nachdem die vielfach unterbrochene Behandlung fünfzehn Monate gedauert hatte, war die Striktur bedeutend erweitert und die Öffnung mass jetzt ungefähr 1 Zoll im Durchmesser. Der Schlingakt geht nun sehr leicht von statten, und die Atmung vollzieht sich so regelmässig, dass die Patientin die Kanüle oft für mehrere Tage mit einem Zapfen verschliesst ohne Beschwerden zu bekommen; ihre Stimme ist normal. Endlich nach einem 18 Monate lang dauerden Aufenthalt im Larynx wird die Kanüle entfernt und die Wunde vernarbte rasch. Man gab der Patientin den Rat, von Zeit zu Zeit wieder ihre Sonden einzuführen, um das Resultat der Dilatation bleibend zu erhalten.

Fall XLVII. von Mesny 1893.

Ein 47jähriger Lehrer stellte sich in der laryngologischen Klinik in Bordeaux vor und erzählte folgende Krankengeschichte:

Mit 19 oder 20 Jahren acquirierte Patient ein Ulcus durum, das von Sekundärerscheinungen gefolgt war; er unterzog sich einer mehrmonatlichen antiluetischen Kur. Seither traten von Zeit zu Zeit verschiedene Eruptionen auf, die teils die Haut, teils die Schleimhäute betrafen, der Lieblingssitz war aber der Pharynx. Jede Eruption wurde mit Jodkali behandelt. Mit 33 Jahren trat eine viel intensivere Eruption auf und jetzt wandte man auch Quecksilberjodür an. Seit diesem Zeitpunkt wurde die Stimme näselnd, der Schlingakt schwierig und von Schmerzen begleitet, und sowohl feste wie flüssige Nahrung regurgitierte durch die Nase. Durch die Behandlung trat Besserung ein.

Im Jahre 1891 bekam Patient von neuem sehr heftige Halsschmerzen, die trotz energischer Behandlung sich ernster gestalteten als bei den frühern Eruptionen. Rasch wurde der Schlingakt schwierig und mühevoll und die Sprache wurde näselnd. Dieser Zustand besserte sich nicht mehr ganz; die Schlingbeschwerden nahmen zu, allmählig stellten sich beim Passieren des Bissens durch den Pharynx, da dieser Vorgang sich langsam abspielte, Suffocationsanfälle ein. Beim Schlucken von flüssiger Nahrung musste Patient die ängstlichsten Vorsichtsmassregeln beobachten. Zur nämlichen Zeit empfand er auch Respirationsbeschwerden, die von Tag zu Tag sich vermehrten, bis schliesslich Stridor auftrat. Seit einer im Januar 1893 durchgemachten Laryngobronchitis besteht intensive Dyspnœ und im Februar 1893 bot Patient folgendes Bild:

Er ist sehr blass und abgemagert, und lässt bei jeder In- und Exspiration ziemlich intensiven Stridor hören, seine Stimme ist näselnd. Die Schleimhaut der Mundhöhle ist blass und der Gaumen deformiert. Links von der Uvula befindet sich ein dreieckiger Ausschnitt, das Zäpfchen ist nach rechts gezogen und durch Narbengewebe mit dem rechten Gaumenbogen verwachsen. Die hintern Gaumenbögen springen stark vor, sind fast horizontal ausgespannt und vereinigen sich in der Mitte der hintern Pharynxwand, indem sie mit ihren cylindrisch geformten Rändern eine elliptische Öffnung begrenzen, die die Kommunikation mit dem Nasenrachenraum vermittelt.

Auf dem untern Abschnitt des Zungengrundes sieht man einen nach hinten konkaven Bogen, der aus einer Reihe von Wärzchen und Höckerchen besteht, *als letzten Rest der Epiglottis.*

Vom äussersten Rande dieses Wulstes entspringt rechts ein fibröses, perlmutterartiges Band und zieht zur hintern Pharynxwand. Ein eben solches, aber weniger stark hervortretendes Band zieht links von der Epiglottis zur hintern Rachenwand. Die Insertionsstelle dieser beiden Narbenzüge tritt etwas stärker hervor und rundet das Ende einer zwischen diesen befindlichen Spalte ab. Auf beiden Seiten sind diese Bänder mit der Schleimhaut des Pharynx verwachsen und durch Retraktion des Narbengewebes wird der Zugang zum untern Pharynxabschnitt und zum Larynx verengert, *indem diese ganze Region die Form eines Trichters angenommen hat, in dessen unterer Öffnung ein Diaphragma ausgespannt ist.* Der innere Rand dieser Bänder ist mit einer glatten, schleimhautartigen Membran austapeziert. *Die Öffnung zwischen beiden Bändern befindet sich in der Medianlinie mehr nach hinten und ist von ovaler Form;* die Lichtung lässt gerade noch einen Gänsefederkiel passieren. Diese kleine Öffnung ist der einzige Weg für die Nahrung und die Respirationsluft. Vom Kehlkopf ist nichts zu sehen. Der Pharynxreflex ist verstärkt, die Zunge kann gut hervorgestreckt werden. Beim Palpieren erweist sich die Membran als resistent, man hat das Gefühl eines weichen und geschmeidigen Überzuges über einer starren und harten Unterlage.

Man leitete eine Dilatationskur ein mit Schrötterschen Dilatatoren und Sonden nach Bouchut, die Behandlung ist schwierig; nach zwei Monaten ist eine bemerkenswerte Besserung eingetreten, aber der Patient litt noch stark unter seinem Zustand und der Stridor war noch nicht weg. Moure entschloss sich alsdann zu einem operativen Vorgehen. Er setzte das galvanocautische Messer mitten auf die schleimhautartige Membran, die das linke Narbenband begrenzte, perforierte sie und durchschnitt sie, indem er das Instrument von aussen nach innen, der Öffnung zu, führte. Die Wundränder zogen sich auseinander und der Patient verspürte sogleich eine bedeutende Erleichterung. Nach 11 Tagen wurde die gleiche Operation auf der rechten Seite ausgeführt und sie war vom nämlichen Erfolg begleitet.

Nach 5 Incisionen ist die Striktur merklich erweitert, und lässt die Schröttersche Sonde No. 30 passieren, die ungefähr einen Durchmesser von 2 cm. hat. Jetzt kann man den Kehlkopf sehen, die Stimmbänder sind gesund und normal.

Vom 15. Juni bis zum 7. Sept. wurde der Patient in Ruhe gelassen und dann erst begann man mit galvanocautischen Incisionen in die fibrösen Narbenbänder. Diese Schnitte wurden von innen nach aussen und in längern Pausen nach und nach geführt. Voll-

ständig durchgeschnitten wurde das linke fibröse Band am 26. Okt. und nun war die ganze linke Seite frei; mit einem Ruck hatten sich die Pharynxwände auseinandergezogen. Die Öffnung ist nun nur noch durch das rechte fibröse Band verengert, dessen Schleimhautgewebe im Anfang der operativen Behandlung zerstört worden war. Erst einen Monat später stellte sich der Patient wieder vor; die Pharyngealöffnung war beinahe vollkommen frei; der Kranke schluckte ausgezeichnet, ohne die mindeste Beschwerde, auch regurgitierten die Speisen nicht mehr durch die Nase. Die Stimme ist nicht mehr näselnd, jedoch spricht der Kranke, wie wenn er einen Bissen im Schlunde hätte.

Fall XLVIII. von Wagnier, nach Mesny 1893.

Ein 11jähriger Knabe trank aus Versehen Schwefelsäure und trotz der raschen und sachgemässen Hilfe verursachte die ätzende Flüssigkeit tiefe Brandwunden, die anfänglich äusserst schwere Symptome bewirkten.

Nach 2 Monaten untersuchte Dr. Wagnier in Lille den Knaben mit dem Laryngoskop, weil die schmerzhaften Anstrengungen beim Schlingakt hie und da kleine Blutungen nach sich zogen.

Lippen, Zähne, Zahnfleisch und vorderer Zungenabschnitt waren vollkommen intakt. Auf dem hintersten Abschnitt des Zungenrückens sah man eine gelblichweisse Narbe, die oberflächlich gelegen, die Beweglichkeit der Zunge nicht zu beeinträchtigen scheint. Die hintern Gaumenbögen sind in 2 breite Narbenbänder verwandelt, deren freier Rand mit der hintern Pharynxwand verwachsen ist. Eine etwa 50 centimesstückgrosse Fläche der Mucosa zwischen Uvula und Gaumenbögen scheint intakt zu sein.

Unterhalb dieser Stelle ist die Schleimhaut, *die die hintere Pharynxwand bedeckt, in eine ausgedehnte und horizontal gelegene Narbe, die eine richtige mediane Raphe bildet, umgewandelt.* An einer Stelle dieser Raphe zeigt sich ein hypertrophisches Granulationswärzchen, das offenbar die leichten Blutungen veranlasste.

Das mittlere Ligamentum glosso-epiglotticum ist unverändert, die beiden seitlichen Ligamente sind verlängert und erstrecken sich in horizontaler Richtung bis zur hintern Rachenwand und bilden so über den seitlichen Teilen des Larynx eine Art Diaphragma, das diese Region vollständig verdeckt.

Die Epiglottis ist an ihrem obern Ende abgestumpft und scheint glatt durchgeschnitten zu sein. Der vordere Abschnitt des Kehldeckels zeigt keine Veränderuugen, die seitlichen Enden seines freien Randes sind aber mit der hintern Rachenwand verlötet. Es

ist aber dennoch möglich, die intakte Glottis und einen Teil der wenig veränderten ary-epiglottischen Falte, die ihre Beweglichkeit nicht verloren hat, zu sehen. Die Stimme ist so zu sagen normal.

Zuerst wurde die Granulation kauterisiert. Nach einigen Wochen wurde der Schlingakt mehr erschwert. Man konnte nur noch ganz feine Bougies einführen und selbst bei Anwendung des schwächsten Kalibers traten asphyktische Anfälle auf. Jetzt kamen die beiden Seitenränder der Epiglottis, die mit der hintern Pharynxwand verwachsen waren, zusammen und bildeten so den Rand einer kleinen Öffnung, die einen Durchmesser von kaum 6—8 mm hatte. In diesem Zustande konnte der Kranke nur noch breiartige Nahrung geniessen, was sehr langsam von statten ging; jedoch geriet nie etwas in den Respirationstrakt.

Die Behandlung bestand in Dilatation vermittelst eines zangenartigen Dilatators; Inzisionen mit einem kleinen Kehlkopfmesser und mit dem Galvanocauter vermochten die Striktur nur wenig zu erweitern, da gegen die seitlichen Partien zu das strikturierende Gewebe viel massiger wurde. Auch die Elektrolyse, die der Patient nur sehr kurze Zeit ertrug, hatte keinen bessern Erfolg. Im Ganzen erzielte man das beste Resultat mit der Dilatation im Verein mit lateralen Inzisionen. Heute ist die Öffnung beträchtlich erweitert, sie ist von dreieckiger Form und misst 1,5 cm an der Basis und 2 cm in der Höhe.

Fälle XLIX.—LIV. von Heymann 1894.

In der Sitzung der Berliner Laryngologischen Gesellschaft vom 3. November 1893 stellte P. Heymann 3 Fälle von luetischen Verwachsungen in den obern Luftwegen vor, wovon zwei Verwachsungen im untern Pharynxabschnitt betreffen, der dritte Fall behandelt eine Membranbildung unterhalb der Stimmbänder. Den ersten dieser beiden Fälle demonstrierte Herr Heymann später nochmals im Verein für innere Medizin in Berlin in der Sitzung vom 4. Februar 1895, da sich unterdessen trotz fortwährender Behandlung der Zustand im Rachen durch weitere Narbenbildung geändert hatte. Den andern Fall hatte Herr Heymann schon früher einmal der laryngologischen Gesellschaft in der Sitzung vom 5. April 1889 vorgestellt.

Die erste Beobachtung betrifft eine 31jährige Patientin. Sie ist vor 4 Jahren von ihrem Manne infiziert worden. Mehrere vorher geborne Kinder sind gesund; nachher ist einmal ein Abort erfolgt. Sie erkrankte zuerst mit Ausschlägen, dann mit einer syphilitischen Iritis. In der Behandlung des Herrn Heymann befindet

sich die Kranke seit Dezember vorigen Jahres, nachdem sie eine Reihe der mannigfaltigsten syphilitischen Affektionen durchgemacht und die verschiedensten Behandlungsmethoden erfahren hatte. Als sie in Heymanns Behandlung kam, zeigte sie ein etwa thalergrosses, schmierig belegtes Geschwür an der hintern Rachenwand. Sie war sehr herabgekommen, da sie wegen einer luetischen Augenerkrankung eben eine Behandlung durchgemacht hatte. Trotzdem nun im Laufe dieser 10 Monate Patientin wiederholten antiluetischen Kuren unterzogen wurde, trotzdem das Geschwür mit fast allen vorgeschlagenen Mitteln lokal behandelt wurde, liess sich dasselbe nur wenig in seiner Entwicklung beschränken und griff im Juli und August derartig um sich, dass auch der Gaumen in Mitleidenschaft gezogen wurde. Zu gleicher Zeit hatten sich gummöse Ulcerationen der Epiglottis und der obern Kehlkopfapertur entwickelt. Weiter schreitend führten dieselben teils zu einer Verdickung und teilweiser Zerstörung der Epiglottis, sowie zur allmähligen Verengerung des Rachens. Die Stimmbänder waren intakt. Dazu gesellte sich eine akute Angina mit peritonsillärer Abscessbildung, die eine schnell zunehmende Stenose erzeugte, so dass die Tracheotomie ausgeführt werden musste. Das Fortschreiten des akuten Prozesses hatte erst noch eine Temperatursteigerung zur Folge, nachher verlief die Heilung der Operation gut, und die Patientin konnte am zehnten Tage aus dem Krankenhause entlassen werden. Seitdem hat sie Jodpräparate gebraucht und der Prozess im Kehlkopf und Rachen stellt sich als vollständig vernarbt dar. Die beiden hintern Gaumenbögen sind in ihrer ganzen Fläche mit der hintern Rachenwand verlötet, so dass nur eine kleine, nach oben gerundete, im Übrigen schlitzförmige Öffnung in den Nasenrachenraum führt. Das obere Ende dieser Öffnung bildet ein kleiner Lappen, der den Rest der Uvula darstellt. Die Tonsillen sind nach der Mitte verzogen und zeigen mit spärlichem Inhalte gefüllte Krypten. Unterhalb der Öffnung sieht man an der hintern Rachenwand weitere, weissliche strahlige Narbenbildung und daneben noch gerötete, zum Teil erodierte Partien. Der Zungengrund ist auf beiden Seiten mit der hintern Rachenwand verwachsen und lässt nicht genau zentral eine ovale, etwas unregelmässige Öffnung von knapp Kleinfingerdicke frei, die den Eingang zu den tiefern Partien — Larynx und Ösophagus — bildet. Die Verwachsung geht rechts nach der Seite etwas weiter als links. Während links noch etwas von der Zungentonsille erhalten erscheint, ist rechts nur noch Narbengewebe erhalten, das in 2 übereinanderliegenden dicken Strängen angeordnet ist. Durch diese Öffnung sieht man die etwas unförmig verdickte Epiglottis, die auf der rechten Seite ebenfalls an die hintere Rachen-

wand und an die Narbenstränge angelötet ist. Das linke Stimmband ist frei beweglich und intakt, während die rechte Seite des Kehlkopfs wulstig verändert und in ihrer Beweglichkeit etwas gehemmt erscheint.

Heymann sah später diese Patientin wieder und demonstrierte sie als dreifache luetische Stenose des Rachens. Die obere Stenose schliesst den Mundrachenraum nach oben fast vollständig ab, die beiden nach unten gelegenen sind dadurch entstanden, dass *sowohl der Zungengrund als auch die Epiglottis mit der hintern Rachenwand verwachsen sind.* Erstere Verwachsung lässt nur ein etwa kleinfingerdickes Loch übrig, durch welches man auf die zweite Stenose hinabblicken kann. Durch diese kann man nur wenig sehen, ab und zu ein Stück der Stimmbänder, einen vollständigen Überblick erhält man nicht. Es ist aber wahrscheinlich, dass dieselben intakt sind, da Patientin klar und rein spricht. *Durch das etwa kleinfingerdicke Loch atmet und isst die Patientin.* Ihre Nahrungsaufnahme ist sehr beschwerlich, sie braucht ungewöhnlich viel Mühe und Zeit, etwa 2—3 Stunden zu jeder Mahlzeit. Heymann hat diesen Fall vom ersten Auftreten der Geschwüre im Rachen zu beobachten Gelegenheit gehabt, und trotzdem Patientin mit grösster Sorgfalt teils von ihm, teils von Seite bewährter Syphilidologen behandelt wurde, war es nicht möglich gewesen, den Prozess nur einigermassen zur Heilung zu führen, bevor die Tracheotomie gemacht war. Nachher erst verheilten die Geschwüre und bildeten die vorliegenden Verwachsungen.

Die zweite Beobachtung betrifft ein 13jähriges Mädchen mit hereditärer Lues, das Heymann am 5. April 1889 der laryngologischen Gesellschaft vorstellte. Es kam schon vor 3 Jahren wegen heftiger Atemnot besonders nachts und flüsternder Stimme in die Behandlung. An der äussern Nase und Oberlippe waren grosse Geschwüre mit gewulsteten Rändern und mit schmierigen Borken bedeckt. Ein ebensolches Geschwür fand sich an der rechten Vola manus. Die Zunge war stark verdickt, knotig infiltriert und auf der linken Seite von einem grossen eitrigen Geschwür eingenommen. Auf dem Velum pendulum befand sich ebenfalls ein flaches, mit schmierigem Eiter bedecktes Geschwür; der hintere Gaumenbogen ist mit der Rachenwand verwachsen. Die hintere Rachenwand wird von einer grossen, strahligen Narbe eingenommen, die etwas geschwürig ist. *In der Höhe des obern Randes der Epiglottis ist eine Verwachsung anscheinend der aryepiglottischen Falten mit einer etwa notizbleistiftdicken Öffnung* nach dem Kehlkopf zu. Die Bewegung der Stimmbänder ist ausserordentlich schwer zu sehen,

scheint aber frei zu sein. Vier Jahre später war folgender Befund zu konstatieren: Die hintern Gaumenbögen, besonders der linke, sind mit der Hinterwand verwachsen; die Uvula ist narbig verkleinert. Die Zungenwurzel ist mit den Seitenwänden des Pharynx und teilweise auch mit der hintern Wand verwachsen; die Epiglottis ist fast ganz zerstört, und bildet eine ungleichmässige Hervorragung; von ihrem untern Teil zieht eine narbige Falte von vorn nach hinten, sich nach den Aryknorpeln wendend; rechts ist ein Teil der Falte geschwürig zerstört. Das rechte Stimmband ist ziemlich intakt, das linke zerstört und die übrig gebliebenen Reste narbig verzogen.

Eine dritte Beobachtung betrifft eine Rachenstenose bei einem jungen Manne, wobei die Öffnung der Striktur unter Bleistiftdicke sich zeigte. Wegen schwerer Atemnot und Erstickungsanfällen musste die Tracheotomie ausgeführt werden.

P. Heymann hat im Ganzen 6 hierher gehörige Fälle in Behandlung gehabt. Das die Verschliessung bildende Gewebe stellte in allen Fällen eine dicke membranoide Masse dar, wesentlich aus narbigem Sehnengewebe bestehend, das dem Durchschneiden mit dem Messer erheblichen Widerstand entgegensetzte, unter dem Messer knirschte und wenig blutete. Die Dicke war an verschiedenen Stellen ungleich, starke Narbenstränge durchzogen in verschiedenen Richtungen die anscheinende Membran, ganz besonders die Öffnung begrenzend. *Die Öffnung, die die Verbindung der tiefer liegenden Teile, d: h. der Luftwege und Verdauungstraktus, mit dem Mundrachenraum vermittelte, lag immer mehr oder minder zentral.* In 4 Fällen variierte ihr Lumen etwa von Daumendicke bis Kleinfingerdicke, in den 2 andern Fällen war es bis zu Bleistiftdicke, einmal sogar noch mehr, zurückgegangen, so dass Atemnotanfälle die Vornahme der Tracheotomie erforderten. In allen Fällen war die Deglutition erschwert, und die Patienten brauchten zur Einnahme ihrer Mahlzeiten ungewöhnlich viel Zeit und Mühe (2 bis 3 Stunden). Die Atmung war nur in den beiden letzten Fällen beeinträchtigt. Zwei weitere Fälle, in denen die Öffnung sehr gering schien, so dass man a priori auf Atemnot hätte schliessen sollen, zeigten dieselbe nicht, oder nur während der Nahrungsaufnahme und bei vermehrter Tätigkeit. Auffallenderweise waren bei 3 Fällen sowohl der Nasenrachenraum wie auch die tiefer gelegenen Luftwege, Kehlkopf etc. durchaus frei, so dass also die syphilitische Ulceration und ihr Endergebnis, die Stenose, sich nur an dieser einen Stelle ausgebildet hatte. In den 3 andern Fällen waren Veränderungen sowohl im obern Rachenraum als auch im Kehlkopf nachweisbar.

Fall LV. von Henry 1894.

Eine 42jährige Frau klagt über äusserst intensive Schling- und Atembeschwerden, die immer noch zunehmen.

Mit dem Kehlkopfspiegel erkennt man im mittleren Teil des absteigenden Zungenabschnittes einen sehr engen fibrösen Ring, der eine kleine ovale Öffnung zeigt, durch die man die Epiglottis und den Kehlkopf sehen kann; es handelte sich um eine Stenose im untern Pharynxraum. Herr Gouguenheim machte zu mehreren Malen Inzisionen in das Narbengewebe vermittelst des Galvanokauters und konnte so den Zustand der Kranken bessern, sowohl in Beziehung auf die Respiration wie auch auf den Schlingakt.

Fall LVI. von Battle 1894.

Es handelt sich um einen 24jährigen Mann, *dessen Pharynx gegenüber der Zungenbasis* durch syphilitische Narbenkontraktion *so verengert war,* dass nur ein Katheter No. 12 durch die Striktur hindurch geführt werden konnte. Die Epiglottis war vollständig zerstört.

Fall LVII. von Chase 1894.

Es betrifft einen Fall von kongenitalen syphilitischen Adhæsionen des Gaumens, Nasenrachens, der hintern Rachenwand, der Epiglottis und des Larynx.

Links von der Mittellinie war die hintere Zungenfläche direkt mit der hintern und der seitlichen Rachenwand verwachsen. Der Zugang zum Kehlkopf und zum Oesophag war sehr verengert. Das laryngoskopische Examen war nicht möglich.

Fall LVIII. von E. L. Vansant 1894.

Es bestanden syphilitische narbige *Adhæsionen der Zunge an den Gaumen und den Rachenwänden.* Nach wiederholten erfolglosen operativen Eingriffen starb der Patient an Schwäche infolge mangelhafter Ernährung und Luftmangels.

Fälle LIX. und LX. von Hjelmæn 1894.

Der Autor beschreibt 2 Fälle von *syphilitischer Striktur des Cavum pharyngo-laryngeale* bei Individuen, die an angeborner oder früh acquirierter Lues litten. Die Schlundaffektionen traten 18—19 Jahre nach der primären Affektion auf.

Fall LXI. von C. Schmidt 1895.

Ein 15jähriges Mädchen konsultierte am 6. April 1894 Herrn Dr. C. Schmidt in Düsseldorf wegen heftiger Schluck- und Atembeschwerden. Das Leiden hat sich allmählig entwickelt ohne besondere Schmerzen und vieles Verschlucken. Patientin ist von ihrem Vater etwa vor 10 Jahren luetisch infiziert worden, dieser trägt jetzt die ominöse Sattelnase; die Kranke sprach sehr undeutlich und monoton. Bei der Adspektion findet sich das Cavum pharyngonasale vollkommen abgesperrt, das Cavum orale ist vom Isthmus faucium an fast vollständig mit Narbenmassen angefüllt, von Konturen des Gaumens etc. ist nichts mehr zu erkennen. *Ein Zugang zum Cavum laryngeum findet sich bei einfacher Beleuchtung unter mässig starker Herabdrückung des Zungenrückens etwa an der Übergangsstelle vom horizontalen zum abfallenden Teil der Zunge an der rechten Seite in Form einer rundlichen Öffnung* von 0,35 cm Durchmesser. Diese Öffnung stellt, wie mit Hilfe des Kehlkopfspiegels zu erkennen ist, den Anfang eines Kanales dar, der von oben rechts nach unten links verläuft; vor dem stenosierten Kehlkopfeingang erweitert er sich trichterförmig. Der Kehldeckel ist fast ganz weggefressen, der Stumpf desselben ist durch Narbengewebe so an die vordere Fläche der hintern Larynxwand herangezogen, dass eine röhrenförmige Öffnung, etwa 0,4 cm im Durchmesser haltend entsteht. Die Incisura interarytænoidea ist vollständig durch Narbengewebe verstrichen; vom Kehlkopfinnern ist nur die vordere Fläche der hintern Larynxwand und das hintere Viertel der Stimmbänder zu sehen. Vom Schlundkopf ist nichts zu sehen, da die hintere Pharynxwand, die durch Narbengewebe nach vorne gezogen ist, sich über denselben lagert. Die Pharynxstenose hat eine Länge von etwa 4—5 cm.

Die Atemnot der Patientin war eine so hochgradige, dass sie zur vollkommenen Ruhe gezwungen war. Von festen Speisen konnte sie nur kleine Stückchen Zwieback zu sich nehmen. Der Zustand erforderte dringend eine operative Behandlung.

Nachdem Herr Dr. Schmidt am 21. April in Chloroformnarkose ohne Erfolg versucht hatte, von der Öffnung des Kanals aus die Narbenmassen durch kräftige Einschnitte zu entspannen, wurde am 24. April die Tracheotomie gemacht, worauf sich die Atmung vollkommen beruhigte. Darauf suchte Herr Schmidt in mehreren Sitzungen unter Cocainisierung und mit Zuhülfenahme des Kehlkopfspiegels die Stenose zu beseitigen. Zuerst mussten die höher gelegenen Narbenmassen ausgeräumt werden. Nachdem das geschehen war, kam allmählig auch der hintere obere Teil der hintern

Larynxwand zu Gesicht, und es zeigte sich, dass die hintere Fläche des Pharynx in der Höhe des Kehlkopfeinganges durch Narbengewebe an den Kehlkopf herangezogen war, wodurch eine Stenose des Schlundkopfes entstand. Auch der untere Theil des Sinus pyriformis erschien mit Narbengewebe ausgefüllt. Die Stenose des Schlundkopfes schien nach der Sonde zu urteilen etwa 0,5 cm breit zu sein. Zwecks Offenhaltung der geschaffenen Höhle legte der Operateur Laminariastengel ein, nachdem Versuche mit Wattetampons und Schrötterschen Bougies fehlschlugen. Das Resultat dieser Behandlung war sehr zufriedenstellend, indem eine Verkleinerung des nunmehrigen Lumens des Cavum pharyngo-laryngeum nicht eintrat. Dann wurde die den Schlundkopf überspannende Membran mit verschiedenen, seitlich schneidenden und nach hinten umgebogenen Messern entspannt, indem die Schnitte von unten nach oben geführt wurden. Es erweiterte sich die Stenose durch die Einschnitte auf annähernd 2 cm Breitendurchmesser. Die Patientin kann nun alle festen Speisen geniessen, und demgemäss hat sich ihr Wohlbefinden bedeutend gehoben.

Die Kehlkopfstenose suchte Herr Schmidt vergeblich während einer mehrmonatlichen Behandlung durch seitliche Einschnitte und nachherige Einführung von Schrötterschen Bougies und Dehnung mit der Makenzie'schen Zange zu erweitern. Es genügt indessen die 0,4 cm rundliche Öffnung zum ruhigen Atmen, eine besondere Beschleunigung der Respirationstätigkeit war nicht vorhanden. Patientin tanzt jetzt sogar ohne sehr «hinter Atem» zu kommen.

Fall LXII. von Gerhardt 1895.

In der Diskussion des Heymannschen Vortrages über Verengerungen im Pharynx und Larynx, am 25. Februar 1895 berichtet Herr Gerhardt über folgende Beobachtung:

Ein Mann, der verschiedene Schicksale durchgemacht hatte und schliesslich von der Gefangenenabteilung zu uns gekommen war, *hatte ein Diaphragma der geschilderten Art gerade oberhalb des Larynxeingangs sitzen, das eine Öffnung von kaum ½ cm hatte.* Die Sache bestand schon seit vielen Jahren; und da kein anderer ætiologischer Anhaltspunkt vorhanden war, haben wir die Stenose als Folge einer frühzeitig abgeheilten syphilitischen Ulceration angesehen. Durch Spaltung des Diaphragmas sollte die erschwerte Atmung und die erschwerten Schluckbewegungen gebessert werden; aber das zeigte sich ungemein schwierig; es war ein ausserordentlich festes Narbengewebe, das mit den gewöhnlichen, gebogenen Kehlkopfmessern gar nicht zu behandeln war. Bei den ersten

Versuchen schwoll die Umrandung des Gewebes so an, dass die Atembeschwerden sich steigerten. Man beschloss deshalb, mit dem Galvanokauter zu operieren unter Anwendung von Cocain; aber das Cocain war ganz wirkungslos, und ebenso auch das Menthol. Es blieb nichts anderes übrig, als zuvor die Tracheotomie machen zu lassen; diese wurde auf der chirurgischen Abteilung vorgenommen unter sehr schwieriger Chloroformnarkose. Nachher konnte ohne Schwierigkeit das Diaphragma gespalten werden und es erfolgte Heilung.

Fall LXIII. von Dr. Fleischmann und Dr. Borchard 1895.

Ein 16jähriger Knabe suchte am 23. Januar 1894 wegen Luftmangels und Atembeschwerden die Hülfe von Dr. Gerbers Ambulatorium in Königsberg nach.

Von den Eltern ist nichts Luetisches bekannt, speziell keine Aborte. Patient war bis zu seinem 7. Jahr gesund, dann bekam er die Masern und bald darauf Diphtherie. Gleich nach Überstehung dieser Krankheit bemerkte seine Umgebung, dass er auffallend stark durch die Nase sprach; bald darauf machte sich ihm selbst Luftmangel beim Atmen durch die Nase bemerkbar, auch fing ihm das Schlucken, zumal grösserer Bissen, an, beschwerlich zu werden. Diese Symptome nahmen in nächster Zeit ganz allmählig zu, eigentliche Schmerzen hat Patient nie gehabt. Etwa 2 Jahre nach Überstehen der Diphtherie bekam er im Winter eine Lungenentzündung, nach der die Atem- und Schlingbeschwerden einen solchen Grad erreichten, dass die Hülfe eines hiesigen Instituts in Anspruch genommen wurde. Hier unterzog man den Patienten einer Schmierkur, es trat aber keine Besserung der Beschwerden ein. Da die Mutter des Patienten nun auch von einer «schlechten Krankheit» weder bei sich noch sonst in ihrer Familie etwas wahrgenommen hatte, so wandte sie sich an einen andern Arzt, der sie sowohl wie ihren Sohn untersuchte, und ihr ausdrücklich bestätigte, dass es sich um keine «schlechte Krankheit» handle. Es wurden dann Beizungen im Halse vorgenommen, wodurch eine leichte Besserung erzielt wurde. Nachdem in letzter Zeit eine ärztliche Behandlung nicht mehr stattgefunden, und Patient doch immer noch erhebliche Beschwerden hat, so wendet er sich jetzt behufs radikaler Beseitigung derselben an das Ambulatorium.

Der Patient ist mittelgross, kräftig gebaut und von gesundem Aussehen; es besteht keine Missbildung des Schädels oder der Nase, des Rumpfes oder des Extremitätenskeletts, keine Narben der Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Seh- und Gehörorgan,

Zähne und Hoden sind durchaus normal. Patient ist geistig gut entwickelt, hat die Schulen mit gutem Erfolg durchgemacht. Er atmet beständig durch den Mund und hat daher den diesem Umstande eigentümlichen Gesichtsausdruck. Die Atmung ist deutlich hörbar und von einem leisen, schnarchenden Ton begleitet. Die nasale Sprache hat einen eigentümlichen schnüffelnden Beiklang. Die Besichtigung der Mundhöhle ergibt folgendes:

Die Uvula, kolossal hypertrophisch, von stark geröteter, im übrigen glatter, normaler Schleimhaut bedeckt, ist in die Höhe gezogen, und mit ihrer Wurzel an die hintere Rachenwand angeheftet. Ihre Stellung entspricht etwa derjenigen, die sie bei starker Würgbewegung einzunehmen pflegt. Die Tonsillen fehlen beiderseits vollständig, an Stelle der rechten ist eine ovale Einbuchtung in dem, hier beide Gaumenbögen ersetzenden, weiss bläulich glänzenden derben Narbengewebe. Medialwärts wird dieses durch einen kurzen, festen, sehnigen Strang begrenzt, der unten am Zungengrund inseriert, und Segel und Zäpfchen nach rechts und unten gleichsam hinabzuzerren scheint. Auch links ist der vordere Gaumenbogen nur noch schwach angedeutet. Bei weiterer Untersuchung zeigt sich das Segel völlig mit der hintern Pharynxwand verwachsen; die einzige Kommunikation zwischen Nasenrachenraum und Mundrachenhöhle besteht in einem, nur gerade für eine feine Sonde passirbaren Kanal hinter der Uvula. Eine hier eingeführte Sonde bleibt fest stecken und kann weder nach rechts noch nach links bewegt werden. Im übrigen ist die sichtbare Mundrachenhöhlenschleimhaut normal, ohne Narben und Defekte. Beim Versuch, den Patienten zu laryngoskopieren, zeigt sich dicht vor dem Aditus ad laryngem *eine Verwachsung der hintern und seitlichen Pharynxwände mit dem Zungengrunde durch eine horizontal ausgespannte Membran, die, ziemlich in der Mitte, eine quer ovale, etwa kaffebohnengrosse Öffnung hat.* Durch diese Öffnung, 8 mm im horizontalen und 6 mm im vertikalen Durchmesser haltend, von scharfem, glattem Rand umgeben, sieht man wie durch ein Guckloch auf den Kehlkopf von dem aber nur die mittleren Teile zu Gesicht kommen, indess die gesamte Aryregion, der hintere Teil der Stimmbänder, der weitaus grösste Teil der Taschenbänder, der Sinus pyriformis und vorne die seitlichen Teile und die linguale Fläche der Epiglottis samt Ligamenta glossoepiglottica, in Respirations- wie in Phonationsstellung verdeckt bleiben. Was von dem Kehlkopfinnern sichtbar war, erschien durchaus normal. Der Kehldeckel zeigte einen etwas weissern Farbenton, und sein Rand rechterseits eine kleine Unebenheit. Die Membran selbst zeigt grösstenteils die Glätte und Blässe des

Narbengewebes. Rechts zog über sie hinweg zum Zungengrund der oben erwähnte, die Stelle des rechten hintern Gaumenbogens einnehmende, derbe sehnig glänzende Strang.

Rhinoskopisch erwies sich die Nasenschleimhaut im Zustande leichter Hyperplasie, aber sonst durchaus normal. Es sei hier nachträglich erwähnt, dass bei dem Patienten ebensowenig wie bei den Geschwistern irgendwelche Nasenaffektion oder Hautausschläge zu eruieren gewesen sind. Objektive Anhaltspunkte für hereditäre Lues fehlen sowohl in der Anamnese wie auch im Status des Patienten; ebenso auch für acquirierte Lues. Auch der lokale Befund spricht nicht für eine syphilitische Affektion. Denn in allen derartigen Fällen bestehen neben den Verwachsungen noch Defekte, Perforationen und Destruktionen mannigfachster Art, hier ist nichts dergleichen. Im frühern Krankenhause wurde eine Schmierkur aus unbekannter Ursache vorgenommen und diese hatte auch keinen Erfolg. Es handelt sich hier um eine möglicherweise nach Diphtherie entstandene doppelte Pharynxstriktur.

Ein Teil der zu grossen Uvula wurde galvanocautisch abgetragen, und ebenso wurde galvanocautisch die Loslösung des Segels von der hintern Pharynxwand bewerkstelligt. Zur Heilung der Striktur am Zungengrunde wurde etwa 2 mm vom Rande der Öffnung mit galvanocautischer Spitze ein Loch gebohrt, die Brücke zerstörte sich durch spontane Necrose; dann wurde mit gleichem Erfolg der nämliche Eingriff links vorgenommen. Bald zeigte sich subjektiv und objektiv bedeutende Besserung, Atmung und Sprachklang wurden freier, das Schnarchen nachts hatte ganz aufgehört. Patient bekommt bei geschlossenem Munde gut Luft durch die Nase, und kann auch grössere Bissen anstandslos schlucken. Die Öffnung misst jetzt ungefähr 2 cm im Durchmesser und lässt fast den ganzen Kehlkopf dem Blicke frei.

Fall LXIV. von Gerber 1894.

Es betrifft ein 12jähriges Mädchen, das am 15. Jänner 1892 dem Dr. Gerber'schen Ambulatorium zugewiesen wurde. Aus der Anamnese ist folgendes hervorzuheben:

Die Mutter und zwei Geschwister der Patientin leben und sind gesund; der Vater soll bis zum Feldzuge 1870/71 auch gesund gewesen sein, von der Zeit ab aber viel an Kopfschmerzen und «Reissen» gelitten haben und an der Schwindsucht gestorben sein. Das dritte nach dem Feldzuge zur Welt gekommene Kind ist bald nach der Geburt an «Schwäche» gestorben und darauf folgt dann

als das jüngste unsere Patientin. Diese selbst ist nach Angabe der Mutter gesund geboren und bis zu ihrem 10. Lebensjahre auch gesund geblieben, Damals schwoll ihr die Nase an, wurde rot und dick, und wurde ärztlicherseits incidiert, die Heilung aber verzögerte sich sehr, es ging zweimal «Knochen» ab und der Nasenrücken sank ein. Etwa ein Vierteljahr darauf zeigte sich behinderte Nasenatmung und übler Geruch. Jetzt wurde sie antiluetisch behandelt, die Nase zugleich gespült und gepinselt. Im September 1891 stellte sich Heiserkeit und zeitweise Dyspnœ ein, die trotz erneuerter Allgemeinbehandlung nicht weichen wollte.

Die Patientin ist kräftig entwickelt, von etwas blasser Gesichtsfarbe; der Schädel ist normal; der knöcherne Nasenrücken fehlt völlig, die Haut liegt hier im Niveau der Wangenhaut. Es besteht Schwerhörigkeit auf dem rechten Ohr bei normalem otoskopischem Befund. Stimme rauh und heiser; Atem etwas stridorös.

Das linke Nasenloch ist durch Verwachsung zwischen Septum mobile und linkem Nasenflügel stenosiert, nur gerade für die Sonde durchgängig. Diese stösst, soweit man sie von hier aus im Nasenlumen bewegen kann, überall auf spröde, fast knochenharte Borken. Mit solchen zeigt sich dann auch bei der Untersuchung von der rechten Seite das ganze Naseninnere erfüllt. Das Geruchsvermögen der Patientin war völlig erhalten.

Die Besichtigung der Mundhöhle zeigte, dass das Zäpfchen völlig verschwunden und das Segel in der ganzen Breite mit der hintern Pharynxwand verwachsen war; nur in der Mitte blieb ein Spalt von etwa 10 mm Länge, oben 3, unten 5 mm Breite, der augenscheinlich aus einer frühern Perforation des Segels hervorgegangen war. Vom Kehlkopfinnern ist anfangs nichts zu sehen; die Aryregion ist diffus gerötet und geschwollen.

Während der energischen allgemeinen und lokalen Therapie besserte sich der Zustand der Patientin bald, aber erst nach Wochen wurde das Atemgeräusch normal und die Stimme klarer. Die laryngoskopische Untersuchung zeigte jetzt den Kehldeckel bedeutend dünner, aber immer noch unförmig und von warziger Beschaffenheit, das Kehlkopflumen weiter und die Stimmbänder normal. Im Juli wurde die Patientin geheilt entlassen mit der Weisung, sich immer nach einigen Wochen wieder vorzustellen. Im September desselben Jahres klagte sie dann eines Tages über Halsschmerzen und bei Besichtigung der Mundrachenhöhle zeigte sich ein ganz neues, völlig verändertes Bild, so dass Dr. Gerber sich erst vergewissern musste, ob er auch noch dieselbe Patientin vor sich hatte. Trotz der Allgemeinkur hatte sich allem Anschein

nach rechts, dort, wo das Segel an die hintere Pharynxwand angeheftet war, ein neues Gumma gebildet, war rasch zerfallen, hatte die Verwachsung zwischen Segel und Pharynx wieder zum Teil gelöst und von ersterem noch ein ganzes Stück weggefressen, so dass jetzt nur noch ein Stumpf übrig war, an dessen unebenem, höckrig ulcerierendem Rande der Prozess noch in voller Blüte war. Hier war die Schleimhaut intensiv gerötet. Weiter nach oben und nach hinten besteht aber immer noch eine Verwachsung des Segels mit der Pharynxwand. Links von der Mittellinie schiebt sich zwischen beiden eine warzige Geschwulst vor, die man ihrer Gestalt nach hier für das seitlich verschobene und etwas destruierte Zäpfchen halten könnte. Die ganze hintere Pharynxwand zeigt sich von einem Netzwerk von Narben durchzogen; drückt man die Zunge so weit als möglich herab, so heben sich 2 solcher Narbenzüge deutlich von der hintern Wand ab, spannen sich als *zwei weisse, dünne, aber feste,* symmetrisch angeordnete, halbmondförmige *Membranen* nach dem Zungengrund hinüber, den Semilunarklappen nicht unähnlich.

Diese Membranbildung hatte jedoch keine subjektiven Symptome von Rachenstenose zur Folge. Dr. Gerber reiht diesen Fall auf Grund des Status in die Kategorie der Lues hereditaria tarda ein.

Fälle LXV.—LXVIII. von M. Schmidt.

M. Schmidt schreibt im Lehrbuche über die Krankheiten der obern Luftwege:

Nach den ausgedehnten syphilitischen Geschwüren der hintern Schlundwand habe ich wiederholt eine diaphragmaartige Bildung *gerade über der Spitze des Kehldeckels gesehen;* vom Zungengrund ist nach der hintern Schlundwand eine Membran fast horizontal ausgespannt, *in welcher sich ein kleines Loch befindet, oft nur von der Dicke eines Bleistifts,* durch welches die ganze Funktion des Schluckens und Atmens stattfinden muss. Durch dieses Loch sieht man den intakten oder veränderten Kehldeckel und oft auch die gewöhnlich nicht beteiligten Stimmbänder. Merkwürdigerweise gehen diese Geschwüre nicht auf den Kehlkopf über, höchstens auf den Kehldeckel. Ich habe 4 derartige Membranen gesehen, sie sassen alle an derselben Stelle.

Fall LXIX. von Dr. Schwendt 1898.

Es handelt sich um einen 34jährigen Mann, der sich in der Poliklinik wegen Husten, Bronchialkatarrh, Halsschmerzen und Rhinitis behandeln liess.

Aus der Anamnese ist Folgendes hervorzuheben: In seiner Kindheit hat er viele Jahre an Halsschmerzen gelitten und ist viel

mit Pinselungen behandelt worden. Später hat er mehrere Pneumonien durchgemacht und überhaupt das ganze Leben immer von Seite des Halses und der Lungen zu leiden gehabt.

Der Patient ist von mittelgrossem Wuchse, sieht blass aus und macht im Ganzen einen kränklichen Eindruck, hustet hie und da und hat schleimigen Auswurf. Er hat eine sonderbare Sprechweise, er spricht geläufig ein paar Worte in einem Exspirationsstrom und macht dann eine lange Inspiration, die mit einem deutlich schnarchenden Geräusch einher geht. Die Stimme ist kräftig, hat einen leichten nasalen Beiklang und ist gerade so anzuhören, wie wenn der Patient Brei im Mund hätte; er spricht aber doch deutlich. Beim Gehen auf ebener Strasse und beim Sprechen hat er keine Atemnot, aber zum Beispiel beim Treppensteigen bekommt er bald das Gefühl, es werde ihm die Kehle zugeschnürt, er muss stille stehen und nach Luft ringen. Dieser Zustand dauert schon etwa seit 6 Jahren. Der Mann ist Maler von Beruf, leichte Arbeit kann er ohne Beschwerde verrichten. Er ist verheiratet und Vater von drei lebenden muntern Kindern, ein viertes ist an einer Gastroenteritis gestorben. Seinen eigenen Vater hat er nie gekannt, seine Mutter soll an periodisch wiederkehrenden Kopfschmerzen gelitten haben, sonst aber gesund gewesen sein. Er hat einen Bruder, der bei den Ulanen gedient hat und bis zum Militärdienst immer gesund gewesen sei, nachher sei er von einer epileptoiden Krankheit befallen worden.

Die Untersuchung der Lungen ergiebt Emphysem und Bronchialkatarrh. Bei der Inspektion der Mundhöhle zeigt sich folgendes Bild:

Die Zähne im Ober- und Unterkiefer sind alle schlecht, kariös und meistens abgebrochen. Das Gaumendach ist auffallend schmal und von schön ogivaler Gestalt. Am weichen Gaumen befindet sich eine strahlige Narbe, von den Mandeln sieht man nichts; erst bei starkem Niederdrücken der Zunge bemerkt man tief gegen den Zungengrund gelegene ganz kleine Mandelreste. Der ganze Zwischenraum von den hintern zu den vordern Gaumenbögen ist durch eine Narbe ausgefüllt. Von dem Zungengrunde aus verlaufen beidseits schräg nach den Gaumenbögen hin und nach hinten 2 Narbenstränge. Der Isthmus faucium bietet den Anblick eines Tores im Spitzbogenstil, ist sehr enge infolge des Narbenzuges an den hintern Gaumenbögen, und wenig beweglich. Die Uvula ist vorhanden. Die hintere Rachenwand ist narbig verändert. Mit dem Kehlkopfspiegel zeigt sich eine den untern Rachenraum quer überspannende Membran, die von einzelnen Narbenzügen durchsetzt ist, im übrigen aber eine glatte Oberfläche darbietet. Die

Membran setzt tief unten am Zungengrunde an, unmittelbar über dem Kehldeckel und verläuft ein wenig schräg aufwärts nach der hintern Pharynxwand und quer nach beiden seitlichen Rachenwänden. Ungefähr in der Mitte dieser Membran befindet sich eine schräg ovale, von rechts hinten nach links vorn gerichtete Öffnung von cirka 8 mm Länge und 6 mm Breite. Diese Öffnung ist die einzige Kommunikation zwischen Larynx und Oesophag einerseits und den höher gelegenen Pharynxabschnitten anderseits. Durch dieses Loch sieht man einen Teil der Stimmbänder sich seitlich bewegen und sogar die obern Trachealknorpel. An Stelle der Aryknorpel zeigt sich eine Schleimhautfalte, die quer verläuft und den Larynx vom Oesophagus trennt. Von der Epiglottis bemerkt man nur einen schmalen Saum. Die Zunge kann gut bewegt werden.

Gegen den Nasenrachenraum zu existieren keine Verwachsungen; auch in den Choanen bemerkt man nichts dergleichen; es besteht aber Rhinitis; die Choanen sind mit dickem Sekret und Krusten angefüllt. Linkerseits ist die Schleimhaut atrophisch, besonders die der mittleren Muschel.

Das Gehör des Patienten ist befriedigend, obwohl herabgesetzt, er hört die Uhr beiderseits auf etwa 70—80 cm (normale Hörweite = 3 m). *Der Gehörgang ist rechts und links schmal,* beide Trommelfelle sind eingezogen und verdickt.

Der Patient leidet ausserdem an neuralgischen Schmerzen des ganzen Unterkiefers, so dass er oft nicht schlafen kann; ferner hat er eine angeborne Kontraktur beider Arme in leichter Flexionsstellung, die Oberarme, besonders der linke ist sehr atrophisch.

Nach Heilung des Bronchialkatarrhs hatte der Patient keine Atemnot mehr, solange nur geringe Anforderungen an die Atmungsorgane gestellt werden. Beim Schlafen muss er aber immer den Oberkörper in stark erhöhter Lage halten, sonst bekommt er Atemnot.

Der Patient muss ganz langsam essen und die Speisen ganz fein zerkauen, er kann keine festen Bissen schlucken, sonst verschluckt er sich leicht, er kann z. B. keine Pillen schlucken.

Der Kranke hat in seiner Jugend auch viel an den Augen gelitten und ist stark kurzsichtig.

Die Ursache ist jedenfalls hereditäre oder im Kindesalter erworbene Lues. Es war nichts weiter aus dem Kranken herauszubringen, er ist durch seinen traurigen Allgemeinzustand verbittert und misstrauisch, und so musste eine genauere Untersuchung der Stimme, des Geschmacks- und Geruchssinnes leider unterbleiben.

		Alter der Patienten						Keine Altersangabe	Kehlkopf gesund	Kehlkopf afficiert	Keine Angaben über den Kehlkopf
		0—10	11—20	21–30	31—40	41—50	51—60				
Lues acquisita	männlich			6	8	4		2	7	3	7+3E=10
	weiblich		1	6	3	4	3	1	8+1E=9	4	3+2E= 5
	ohne Geschlechtsangabe							9	6	2	1
Lues hereditaria	männlich		4	2	1				1	3	3
	weiblich		5	2					1+1E=2	3	1+1E=2
	ohne Geschlechtsangabe							3			3
Lues ist wahrscheinlich	männlich										
	weiblich							1			1
	ohne Geschlechtsangabe							1			1
Diphtherie			1 (Knabe)						1		
Scarlatina			1 (Mädchen)								1
Combustio			1 (Knabe)						1 E		

E bedeutet «mit Affektion der Epiglottis».

Ätiologie und pathologische Anatomie.

Im untern Pharynxraume sind Verwachsungen und Verengerungen ein im ganzen ziemlich seltenes Ereignis, wie wir schon in der Einleitung hervorgehoben haben. Wenn wir nach den Ursachen dieser Affektion forschen, so tritt uns zuerst die Frage entgegen, ob eine Verwachsung im untern Rachenraum auch angeboren vorkommen könne? In der Literatur habe ich keinen derartigen Fall gefunden, dagegen berichtet Illera über eine angeborne Verwachsung im Mundrachenraum, über eine feste Adhärenz zwischen mittlerem Drittel und den Seitenrändern der Zunge mit dem obern Alveolarfortsatz.

Mit Stenosen, die infolge von Fremdkörpern, von Retropharyngealabszessen, von chronischer Vergrösserung der Mandeln, von Tumoren sich ergeben, oder wegen Pharyngitis granulosa (Sommerbrodt) oder wegen einer Affektion der Halswirbelsäule, wollen wir uns im Folgenden nicht befassen.

Die bis jetzt publizierten Fälle von Rachenverengerung verteilen sich auf 29 männliche und 27 weibliche Individuen und auf 13 Beobachtungen ohne spezielle Angabe des Geschlechts. Ein Blick auf die tabellarische Übersicht belehrt uns, dass von diesen 69 Fällen weitaus die Mehrzahl, 64, der Lues zur Last fallen, ferner 2, bei denen die Syphilis sehr warhscheinlich die Ursache ist. Alle Autoren stimmen darin überein, dass die Syphilis die häufigste Ursache der Rachenstenose sei, nur von Volkmann

nimmt an, dass die Tuberkulose noch häufiger als Syphilis Synechien sowohl im obern als im untern Rachenraum bedinge. Indessen ist in der Literatur kein Fall ausdrücklich als Folge der Tuberkulose erwähnt. Von diesen 64 syphilitischen Stenosen gehören 47 der acquirierten und 17 der hereditären Lues an. Jedoch mag sich das Zahlenverhältnis etwa um 4 zu Gunsten der acquirierten Lues verschieben, da einzelne Autoren es unentschieden lassen, ob es sich um hereditäre oder um in der ersten Kindheit acquirierte Syphilis handle.

Als weitere Ursachen ergeben sich aus der Casuistik die Verbrennung der Rachenschleimhaut mit Schwefelsäure, ferner die Diphtherie und als wahrscheinliche Ursache die Scarlatina, immerhin bemerkt der Autor, dass bei diesem Fall eine kongenitale Syphilis nicht mit Sicherheit zu ermitteln sei.

Die Verengerung präsentiert sich entweder als ein häutiges, diaphragmaartiges Gebilde, das den Zugang zu Larynx und Speiseröhre wie ein Dach überspannt, oder als ein in die Tiefe gehender Kanal oder als eine Kombination beider Bildungen. Die häutige Membran setzt am Zungengrunde an, entweder ganz tief, unmittelbar über der Epiglottis, oder weiter oben gegen den Übergang zum horizontalen Teil der Zunge und zieht nach der hintern und den seitlichen Rachenwänden, bald ganz horizontal, bald schräg aufwärts und sogar ganz vertikal zu den Gaumenbögen (Nichols, Sauvineau, Tobold, West). Infolge dieser verschiedenen Lage kann man die Stenose entweder nur mit Hilfe des Kehlkopfspiegels konstatieren, oder man bemerkt sie bei mehr oder minder starkem Herabdrücken des Zungenrückens. Die Membran ist in einigen Fällen ein einheitliches Ganzes, das zirkulär das ganze Pharynxlumen ausfüllt; die Oberfläche sieht glatt aus, ist von

weisser oder rötlich-grauer Farbe, fühlt sich weich an, ist dünn, elastisch nachgibig oder hängt schlaff und ist mit vielen Falten versehen; oder sie ist dick, glänzt sehnig, ist straff gespannt, starr, unnachgibig. Oft ist die Membran mit einzelnen dickern, narbigen Strängen versehen, die sich darauf ausnehmen, wie die Rippen eines Laubblattes. In andern Fällen setzt sich die Membran überhaupt nur aus 2 festen, derben Bändern oder Strängen zusammen. Durch die verschieden gestalteten Narbenmassen kann der ganze untere Rachenraum die Form eines Trichters annehmen (Smith and Walsham, Mesny, de Amici, Welander, Moure etc). Die Membran kann so zart und dünn sein, dass sie sich beim Sprechen erweitert und verengert und seitlich verzieht (Gerhardt und Roth); im Falle Langreuter war sie in der Mitte des Diaphragma ausserordentlich dünn, verdickte sich aber bedeutend nach den Ansatzstellen an der Rachenwand und den Zungengrund hin, so dass eine meniskusartige Form zustande kam. Die Narbenkontraktion war also so kräftig, dass die angrenzende Schleimhaut abgehoben und mit in das Lumen des Rachens hineingezogen wurde. Die Dicke und Starrheit der Membran oder der Narbenmassen kann so ausgeprägt sein, dass man zum Durchschneiden energische, sägeförmige Bewegungen ausführen muss und dass solche Inzisionen in das Gewebe ein lautes, für den Operateur und die Assistenz deutlich wahrnehmbares Knirschen bewirken (Langreuter, Lublinski); Schrötter beurteilt die Narbenmassen als knorpelhart, Schech berichtet über Gewebe von ungewöhnlicher Härte. In einem Falle von Jacobson durchzogen dicke, sehnenartige Narbenbündel den Rachenraum. Die Spannung der Bänder und Stränge kann so straff sein, dass die Zunge nach hinten gezogen wird und nicht mehr über die untere Zahnreihe hinausgestreckt werden kann

(Brucelius, Lublinski, de Amici, Jacobson, Smith and Walsham). Selbstverständlich weist die Membran in allen Fällen eine entweder zentral oder exzentrisch gelegene Öffnung auf; diese ist rundlich, oval, dreieckig oder spaltförmig und in den verschiedenen Fällen von sehr verschiedener Lichtweite. Fränkel beschreibt sie als sondenknopfgross, Langreuter als stecknadelkopfgross, Hofmokl und Grabower geben die grössten Durchmesser als 3 : 2 mm an, Tobold notiert sie als federkielstark, Billroth als stahlfedernhalterdick, Schech als kirschkerngross, Schrötter und Pauly als erbsengross, Heymann und M. Schmidt kennen Fälle, wo die Öffnung bleistiftdick war, Jurasz einen solchen, bei dem man höchstens mit dem kleinen Finger in die Tiefe dringen konnte; grössere Öffnungen sind etwa von dem Durchmesser eines Zeigefingers. Spaltförmige Öffnungen sind konstatiert worden von Jacobson, (Durchmesser 5 : 2 mm) Catti (Durchmesser 4 : 2 ½ mm) Sauvineau (Durchmesser 7 : 2 mm) und Andern.

Eine andere Form der Verengerung wird bewirkt, indem die Narbenzüge sich in unförmigen Strängen und Wülsten vom Zungengrund nach der hintern Rachenwand und den Seitenteilen ziehen, oder sich in die Tiefe senken. Schech beschreibt eine Stenose, die durch unförmige Wülste und polypöse Hyperplasien zu Stande gekommen, Lublinski hat polypöse und stalaktitenartige Excrescenzen gesehen. Von Ziemssen hebt hervor, dass die raumbeschränkende Wirkung der Narbe erhöht wird durch die zapfen- und palissadenförmigen Papillarhyperplasien, die in der Umgebung syphilitischer Narben vorkommen. Durch derartige Narbenmassen kommt statt einer Membran ein festes, dickes, in die Tiefe gehendes Narbengebilde zu Stande; die Öffnung darin stellt dann einen mehr oder weniger cylindrischen, stielrunden, geraden oder gewundenen Kanal

dar, wie sie z. B. Lipp, Hoffmann und C. Schmidt beschreiben, der Kanal hat eine Länge von 1 1/2 bis 4—5 cm.

Interessant ist das in den verschiedenen Fällen abweichende Verhalten der Membran gegen Berührung mit dem Finger oder der Sonde. In beiden Beobachtungen von Sokolowski und in der de Amicis war die Membran ganz unempfindlich und der Pharynxreflex erloschen; im Langreuterschen Falle war der Reflex vorhanden, bei Mesny verstärkt und Schech und Hofmokl haben das Diaphragma als sehr empfindlich bezeichnet.

Die Stenosen, die unmittelbar über der Epiglottis sitzen, üben durch den Zug der Narben oft eine Veränderung der Lage und Gestalt des Kehldeckels aus; dieser ist oft unbeweglich festgehalten (Schrötter, Schech), in andern Fällen tubenförmig aufgerollt (Hayden), sodass der Kehldeckel die Glottis nicht mehr bedecken kann und alle Ingesta direkt in den Kehlkopf gelangen; in einem Falle Schechs ist die Epiglottis hohlsondenartig komprimiert. Aus andern Berichten erhellt, dass der Rand des Kehldeckels verdickt ist, sogar bis aufs sechsfache (Schrötter), oder narbig geschrumpft, ausgefranst, mit Excrescenzen bedeckt (Lublinski) oder bis zur Unkenntlichkeit verunstaltet, man sieht 2 scheinbar getrennte Wülste, die sich nach der Operation als die verunstaltete Epiglottis erweisen (Schech). Oft findet man auch den Kehldeckel entweder ganz oder wenigstens bis auf einen kleinen Rest zerstört, z. B. in den Beobachtungen von Fiedler, Hoffmann, Fox Colcott, Wagnier, Heymann, Battle, C. Schmidt; oder es existiert statt der Epiglottis ein bohnengrosser Wulst (Fränkel, Moure, Mesny).

Der Kehldeckel kann sich auch selbst an den Verwachsungsvorgängen beteiligen, er bildet Adhärenzen mit der allgemeinen Narbenmasse des Pharynx (Chase); er ist

durch einen dicken Narbenstrang an die hintere Rachenwand angeheftet (Heymann); der Rand der Epiglottis geht direkt in die Narbenmasse über (Heinze) oder vom äussersten Rande des bereits erwähnten Wulstes ziehen 2 Narbenbänder nach der hintern Rachenwand (Mesny). C. Schmidt hat eine Beobachtung beschrieben, bei der der Stumpf des Kehldeckels mit der Vorderfläche der hintern Larynxwand verwachsen ist, de Amici einen Fall, bei dem die Epiglottis durch einen Narbenstrang nach rechts abgelenkt ist.

Die durch die Verwachsungen bedingten Störungen in der Phonation, mit denen wir uns später genauer befassen werden, liessen zum Voraus vermuten, dass in den meisten Fällen auch der Kehlkopf an dem krankhaften Prozesse mitbeteiligt sei; sehen wir uns aber die tabellarische Zusammenstellung näher an, so werden wir die Überzeugung gewinnen, dass dem nicht so ist. Einmal ist hervorzuheben, dass in 26 Fällen überhaupt keine Angaben über den Kehlkopf selbst gemacht sind, nur 6 mal darunter findet sich eine Bemerkung über eine der bereits erwähnten Affektionen der Epiglottis.

Von den übrigen 43 Fällen ist der Larynx in 15 afficiert und zwar bei acquirierter Lues 9 mal und bei hereditärer Lues 6 mal. Die Beteiligung des Kehlkopfs war dabei sehr verschieden ausgeprägt. Es bestand Schwellung der Taschenbänder und der Aryknorpel, schmutzige Tinktion derselben; wulstige Veränderung der ganzen rechten Kehlkopfhälfte (Heymann), Excrescenzen auf den Aryfalten und Aryknorpeln (Lublinski); die Stimmbänder können gerötet und verdickt sein; auf einem Taschenband findet sich ein Substanzverlust (Schrötter); ein wahres Stimmband ist zerstört (Heymann); zwischen den wahren Stimmbändern existiert eine schwimmhautähnliche Membran (Schrötter);

im Falle Fiedler entspringt eine hellrote, zungenförmige, glatte Geschwulst von der innern Kehlkopfwand und ragt in die Larynxhöhle hinein, so dass die Stimmbänder verdeckt werden.

In den übrigen 28 Krankengeschichten wird der Kehlkopf als gesund bezeichnet, nur 3 mal darunter findet sich eine Affektion der Epiglottis, sonst ist die Epiglottis ebenfalls gesund, wenn auch hie und da etwa seitlich zusammengedrückt oder ein wenig aus der normalen Lage verschoben.

Das Verhalten der Zunge verdient ebenfalls unsere Aufmerksamkeit; dass sie durch Narbenstränge an die hintere Rachenwand, an das Segel oder die Gaumenbögen in einer starren Stellung fixiert werden kann, haben wir bereits erwähnt. Ausserdem finden sich auf der Zunge Geschwüre, glatte und strahlige Narben, hahnenkammförmige Excrescenzen (Schrötter), streifenförmig angeordnete narbige Höcker mit tiefen Furchen dazwischen (Schrötter). Pauly beschreibt einen 2 cm langen, konkaven, dünnen Narbenrand an der Zungenwurzel.

In Anbetracht des ursächlichen Prozesses für die Bildung der meisten Stenosen ist es nicht verwunderlich, dass wir über der Verengerung, im Mundrachenraum und gegen den Nasenrachenraum zu die verschiedenartigsten Zustände antreffen. Wir finden da gummöse Infiltrationen, grosse und kleine Geschwüre, alte glatte und strahlige Narben an den Gaumenbögen, am Segel, an der Uvula und an der hintern Rachenwand, so dass oft von unversehrter Schleimhaut nur sehr wenig mehr vorhanden ist. Die Gaumenbögen sind narbig eingezogen, verkürzt und verdickt. In beinahe allen Fällen ist die untere Rachenstenose kompliziert mit teilweiser Verlötung der Gaumenbögen, des Segels und der Uvula mit der hintern Rachenwand. Segel und Uvula können dabei horizontal nach hinten gezogen

sein und in einer Ebene mit dem harten Gaumen liegen. Vielfach bestehen ausgedehnte Zerstörungen und Substanzverluste an den Gaumenbögen, dem Segel und der Uvula, letztere können sogar ganz fehlen, wie die Beobachtungen von Gerhardt und Roth, von Zimmer, Schrötter, Schech, Sokolowski, Hofmokl, Jacobson und Andern lehren.

Auch kompleter Verschluss gegen den Nasenrachenraum ist konstatiert worden, oder es bestand eine nur sondenfeine Öffnung oder ein feiner Spalt in der Verwachsung nach oben, so dass keine Luft von der Mundhöhle in den Nasenrachenraum geblasen werden kann, wie im Falle Fleischmann und Borchard, und daher der Kranke beständig durch den Mund atmen muss. Beispiele von vollständiger Atresie geben C. Schmidt, Heymann und Lublinski. Mit solchen Verwachsungen und Verlötungen ist hie und da eine Perforation des harten oder weichen Gaumens verbunden, z. B. in den Fällen von Meyer, Sokolowski, Jacobson und Gerber. Jacobsons Patientin litt zudem an eitriger Sekretion aus der Perforationsöffnung.

Über die Mitbeteiligung der Nase liegen wenig Mitteilungen vor. Zimmer berichtet, dass der Geruch fehle; Jurasz, dass die Nasenhöhlen gesund seien; Jacobson, dass dick-eitriges Sekret in der Nase sei. Im Falle Gerber war das Naseninnere mit knochenharten Borken angefüllt, deren Entfernung unbeschreibliche Mühen erforderte, das linke Nasenloch war stenosiert und es bestand ausserdem auch Schwerhörigkeit. Schwendts Patient leidet an schleimig-eitriger Rhinitis und Schwund der mittleren Muschel.

Aus diesen Erörterungen sehen wir, dass die Dreiteilung des Pharynx, worauf Hoffmann zuerst hingewiesen, sich so ziemlich als die Regel erweist. Kompliziertere Bilder haben Heymann und Meyersohn gesehen, indem unterhalb

der stenosierenden Membran eine dritte Verengerung existierte und demnach eine Vierteilung des Pharynx bestand.

Die Art und Weise der Entstehung von Stenosen im Rachen ist eine viel diskutierte Frage. Heymann sagt darüber: «die Verengerung kommt in der Regel zu Stande durch eine narbige Verwachsung des Zungengrundes mit der hintern Rachenwand und den Seitenteilen des Schlundes. Infiltrationen können, ohne zu zerfallen und Geschwüre zu bilden, bei ihrer Rückbildung eine narbige Schrumpfung erfahren. Dieser Prozess spielt sich ab beim Sklerom. Eine andere Form der Narbenbildung ist die nach Geschwüren. Ringförmige Geschwüre bilden bei ihrer Verheilung ringförmige Narben, diese ziehen sich stark zusammen und so bildet sich eine konzentrische Verengerung. Zu eigentlichen Verwachsungen kommt es, wenn sich geschwürige, des Oberflächenepithels beraubte oder mit Granulationen besetzte Flächen berühren.» An einer andern Stelle führt Heymann aus: «Es ist eine Eigentümlichkeit des syphilitischen Prozesses der tertiären Form, (und um diese handelt es sich ausschliesslich) dass bei der Heilung der hieher gehörigen Geschwüre eine gewaltige Menge bindegewebigen Bildungsmaterials produziert wird, das dann bei der Umwandlung in bleibendes Gewebe eine beträchtliche Schrumpfung erfährt, und ebenso findet bei der Heilung von luetischen Infiltrationen eine beträchtliche Schrumpfung statt. Auf diese Weise entstehen die narbigen Verwachsungen in den schlauch- und röhrenförmigen Organen des Körpers. Die Verengerungen sind das Endergebnis einer Geschwürsbildung auf gummöser Basis.»

Dieser Auffassung, dass der Verengerung Geschwüre vorausgegangen, und nach der Heilung derselben durch starke Kontraktion der Narben die Verengerung bewirkt werde, begegnen wir bei fast allen Autoren. So schreibt

Schech: «Ringförmige Geschwüre und deren Narben bilden das häufigste ætiologische Moment.» Lublinski nimmt ebenfalls ein Zustandekommen aus ringförmigen Geschwüren und deren Heilung mit starker Narbenbildung an. Die Narbenkontraktur sei nach Lues sehr energisch. Ein wichtiges Moment ist das häufig und hartnäckig immer zuerst im Halse sich kenntlich machende Recidiv, das nach kurz dauerndem Erlöschen immer wieder erfolgt. Daraus ergiebt sich, dass man die Ulcera energisch behandeln müsse, um das Zustandekommen der Stenosen zu verhindern.

Auch Sokolowski ist der Ansicht, dass die Verengerung sich bilde aus ringförmigen, sich stark kontrahierenden Narben nach ringförmigen Geschwüren, dazu kommen bindegewebige Wucherungen. In dieser Weise entsteht im Pharynx eine harte sehnige Membran, die dem Rachen diaphragmaartig überspannt und eine Öffnung von verschiedener Grösse hat.

Fink spricht seine Meinung dahin aus, dass eine Pharynxstriktur in der Höhe des vertikalen Teiles der Zunge dann entstehe, wenn sich mit Ulcerationen der hintern und seitlichen Pharynxwand gleichzeitig eine entsprechende Affektion des hintern Zungengebietes verbindet.

Meyersohn erklärt sich die Entstehung der Membranen durch das Vorhandensein mehrerer Ulcerationen an den Pharynxwänden in demselben Niveau, die dann granulieren und eine zirkuläre Narbe hervorbringen, die durch Kontraktion sich zur Membran herausbilde.

C. Schmidt schreibt in seiner Monographie über die Verwachsungen im Rachen: Für das Zustandekommen von Verwachsungen sind hauptsächlich die spätern Formen der Lues, die aus zerfallenen Infiltraten und Gummen entstandenen Rachengeschwüre in Betracht zu ziehen. Eine Verwachsung im Rachen ist bedingt durch das zirkuläre

Übergreifen der syphilitischen Geschwüre von der hintern zur vordern Wand und umgekehrt, oder dadurch, dass 2 exulcerierte Stellen einander gegenüber liegen, die physiologisch inniger Berührung ausgesetzt sind. Die erste Entstehungsart ist die weitaus häufigere. Die syphilitische Ulceration geht oft nur von einer Fläche aus durch den Zerfall eines Gummas oder Infiltrates. Sie wird gefördert durch die Funktion der Rachengebilde und den Reichtum adenoiden Gewebes. Durch die fast beständige Thätigkeit der Rachenmuskulatur werden die Ränder des Geschwüres zerklüftet, in die Einrisse dringt das syphilitische Virus und der Prozess dehnt sich so immer weiter aus.

Dieser Erklärung des Zustandekommens von Rachenverengerungen tritt Mesny entgegen. Er behauptet, eine serpiginöse Ulceration ringsherum werde nirgends erwähnt. Eine Ulceration könne in einem Organ, das durch den oft wiederholten Schluckakt beim Speichelschlucken fortwährenden Bewegungen unterworfen ist, keine solchen Adhärenzen machen. Nach Mesny soll eine Sclerose der Gummata stattfinden, eine fibröse Neubildung, zuerst hypertrophische und darauf atrophische Vorgänge sich abspielen. Das Syphilom der Zungenbasis dehnt sich aus und entwickelt sich zu einem glosso-pharyngealen Syphilom, und dieses umgibt den ganzen Pharynx von allen Seiten. Dieser Vorgang würde uns ohne Annahme einer Ulceration sowohl die mit einer zentralen Öffnung durchbrochene, den Pharynx überspannende Membran erklären, wie auch die um die Öffnung bestehende, gefaltete Mukosa, die auf einer fibrösen, unter dem Messer knirschenden Unterlage ausgebreitet ist.

Nun aber berichtet Langreuter, dass Örtel in seinem Falle ringförmige Geschwüre konstatiert habe Auch Hofmokl erwähnt ausgedehnte Geschwürsbildung mit nachfolgender Narbenkonstriktion. Fränkel sagt ausdrücklich,

dass nach der Spaltung der zwischen Zungengrund und hinterer Rachenwand ausgespannten Membran eine Ulceration aufgetreten sei und die gespaltene Membran zerstört habe, und nach der Heilung derselben habe sich ein narbiger Trichter entwickelt. Im ersten der von Heymann citierten Fälle bestand ein thalergrosses schmierig belegtes Geschwür an der hintern Rachenwand und zu gleicher Zeit gummöse Geschwüre an der Epiglottis und obern Kehlkopfapertur. Weiter schreitend führten dieselben zu einer Verdickung und teilweisen Zerstörung der Epiglottis, sowie zur allmähligen Verengerung des Rachens. Heymann hat also den ganzen Prozess von Anfang bis Ende Schritt für Schritt verfolgen und die Bildung der Stenose beobachten können.

Gerber hat ebenfalls die Entwicklung von Narbenbändern aus geschwürig zerfallenden Gummata beobachtet.

Schwer zu erklären indessen ist das Zustandekommen der Verwachsungen, weil die einzelnen Teile des Pharynx bei der Respiration, Phonation, beim Kau- und Schlingakt sich in fortwährender Bewegung befinden. Man hat die Ansicht geäussert, die Verklebung der Rachengebilde erfolge in der Ruhelage der Rachenorgane, also während der Nacht, wo wenigstens ein Teil der Arbeit ausfällt. Dazu komme, dass alle Bewegungen im Rachen dem Patienten grosse Schmerzen bereiten, daher der Kranke die Tätigkeit der Rachengebilde auf das allernotwendigste beschränke; so wenig als möglich schlucke etc. Endlich hat Neumann in Wien eine Myositis specifica als Ursache der Ruhigstellung der Rachenmuskeln angenommen. In der Ruhelage sollen sich die ulcerierten Flächen berühren und so die Verlötung zu stande kommen. C. Schmidt hat aber nachgewiesen, dass die Ruhelage im obern und untern Rachenraum verschiedenes Verhalten der einzelnen Organe

bedinge. Im obern Rachenraum ist die Entfernung zwischen weichem Gaumen und hinterer Pharynxwand gerade in der Ruhelage am grössten, eine Berührung findet nicht statt: die Ruhelage wäre also der Verlötung eher hinderlich. Im untern Rachenraum dagegen liegen die Verhältnisse so, dass in der Ruhelage der Zungengrund der Hinterwand des Rachens wenigstens in vielen Fällen anliegt, und da wird allerdings eine Ruhigstellung, wie sie aus einer Myositis resultieren kann oder von dem Kranken wegen der Schmerzhaftigkeit der Bewegungen absichtlich angestrebt wird, eine Begünstigung sein (Heymann). Dass der die wunden Flächen einander nähernde, ja manchmal bis zur Berührung nahebringende Narbenzug eine Rolle spiele, dürfen wir für die meisten Fälle wohl mit Sicherheit annehmen. In einigen Fällen mag vielleicht auch die Granulationswucherung so massig sein, dass die von beiden Seiten aufsprossenden Granulationen sich direkt berühren, doch dürfte das wohl nicht als Regel aufgesetzt werden können. Am Schlusse der Diskussion über seinen Vortrag am 25. Februar 1895 betont Heymann noch ausdrücklich, dass es aber Fälle von Rachenstenose gebe, für die wir eine zureichende Erklärung nicht haben.

Nachdem wir nun als Vorbedingung einer Rachenstenose syphilitische Geschwüre erkannt haben, so liegt es nahe, auch Ulcerationen auf anderer als syphilitischer Basis als Ursache einer Verengerung anzunehmen; wir wissen, dass im Gefolge von Diphtherie, Scarlatina, Variola, Typhus und Lupus schwere Läsionen im Pharynx auftreten können, ebenso durch die Verletzung und Verschorfung mit ätzenden Stoffen, z. B. Säuren und Alkalien. Für die Vernarbung und Verengerung nach Anätzung mit Schwefelsäure haben wir einen ganz sichern Beweis im Falle Wagnier. Auch für Verengerung nach diphtherischen

Geschwüren haben wir ein Beispiel, das so gut wie ein Beweis gilt. Für den Fall Baber, wo Geschwüre im Verlaufe einer Scarlatina aufgetreten sind und eine Stenose erzeugt haben, müssen wir den Vorgang als sehr wahrscheinlich annehmen. Keine Beispiele haben wir in der Literatur für Verengerung im untern Rachenraum nach Variola, Typhus und Lupus.

Die ursächliche Krankheit ging in den meisten Fällen der Konstatierung der Stenose viele Jahre voraus. Die Schlundstrikturen unterscheiden sich von andern gefährlichen Erscheinungen der Syphilis, dass sie meistens erst auftreten nach vollständigem Ablauf der Krankheit; eine heimtückische Folgeerscheinung, die schleichend auftritt, nachdem der Patient sein Leiden bereits überwunden zu haben glaubt. Eben deshalb sind sie um so gefährlicher, das unmerklich langsame Auftreten sichert sie länger vor den Eingriffen der Therapie als irgend eine andere Erscheinung, die die Lues hervorruft (Langreuter). In verschiedenen Fällen nun haben wir ziemlich genaue Angaben über den Zeitpunkt der primären Infektion, so z. B. in einer Beobachtung Schrötters, wo das Ulcus durum 8 Jahre; Meyers, wo es 3 Jahre vor der Bildung der Stenose konstatiert worden war. In den Fällen Lublinskis hatte die Primärinfektion vor 11—13 Jahren stattgefunden, in dem Hofmokls vor 9 Jahren, in dem von de Amici citierten Falle vor 23 Jahren und Jacobson endlich hat eine 30jährige Zwischendauer notiert. Die Krankengeschichten von Gerber, von Zimmer und von Wagnier belehren uns, dass eine Stenose sich in einigen Wochen bis 5 Monaten entwickeln kann; in den meisten Fällen geht wohl die Entwicklung nur langsam vor sich, wie sich aus dem Zunehmen der Beschwerden schliessen lässt. So wurde im Falle Tobold schon 6 Jahre vor der

Operation der Verengerung eine beginnende Stenose konstatiert.

Die auf hereditärer Syphilis beruhenden Verengerungen traten meistens im zweiten Decenium auf, nur wenige erst später; dabei ist jedoch nicht ausser Acht zu lassen, dass es in mehreren Fällen unentschieden bleiben muss, ob überhaupt hereditäre oder in der ersten Kindheit acquirierte Syphilis vorliegt.

Die Zeit zwischen Initialsclerose und Entwicklung der Stenose verlief aber doch gewöhnlich nicht ohne die mannigfachsten Beschwerden und Affektionen im Halse und in der Nase. Immer und immer wieder traten durch viele Jahre hindurch Halsschmerzen auf infolge von Geschwüren, dazu gesellten sich in einigen Fällen Perforationen, oder Zerstörungen am weichen Gaumen, Verlust der Uvula, eitrige Rhinitis etc., die zum Teil sachgemäss lokal und mit Allgemeinkuren behandelt wurden. In andern Fällen freilich fehlte es sowohl an einer rationellen und dauernden Allgemeinbehandlung wie Lokaltherapie.

Symptome und Krankheitsverlauf.

Es ist leicht begreiflich und selbstverständlich, dass eine solche Affektion, wie sie die Verengerung in einem so wichtigen Organ präsentiert, grosse Störungen im Gefolge haben muss. Daher ist man um so mehr erstaunt, wenn man liest, dass in einigen Fällen die Beschwerden so gering waren oder die Patienten sich so daran gewöhnt hatten, dass sie von einem therapeutischen Eingriff nichts wissen wollten. Über solche Fälle, bei denen man aus

der Engigkeit der Passage in der Stenose zum voraus auf erhebliche Beschwerden hätte schliessen können, berichten Gerhardt und Roth, Schech, Lublinski und Schwendt.

In allen andern Fällen aber machte die Verengerung ganz schwere Störungen; denn die kleine Öffnung in der Membran ist die einzige Verbindung zwischen Mund- und Nasenhöhle einerseits und Larynx und Ösophag anderseits. Durch die enge Pforte muss der Luftaustausch und die gesamte Ernährung stattfinden. Daher werden wir Störungen treffen in der Funktion der Atmung, Phonation, des Schluck- und Schlingaktes. Im allgemeinen werden diese Funktionen eine um so stärkere Störung erleiden, je enger das Lumen der Stenose sich gestaltet.

Dabei spielt aber die Anpassungsfähigkeit des Patienten an seinen Zustand eine ungemein wichtige Rolle. Je langsamer sich die Stenose entwickelt, desto besser gewöhnt sich der Mensch an seinen krankhaften Zustand. Das erste Symptom ist wohl der Schmerz beim Schlucken, weil aber diese Patienten oft schon Jahre lang immer an Halsschmerzen gelitten haben, infolge der recidivierenden Geschwüre, so machen sich viele nichts mehr daraus, sie sind an die Schmerzen gewöhnt und schreiben sie dem Auftreten eines neuen Geschwüres zu. Erst nach und nach fällt ihnen auf, dass sie die Bissen immer kleiner und sorgfältiger zerkauen müssen, um zu schlucken, weil sie sonst nicht mehr durch den Hals passieren wollen; zu dieser Zeit verschlucken sich die Patienten auch häufig, darum werden sie beim Essen vorsichtig und ängstlich. Und doch gibt es Fälle, wo die Kranken bei sehr enger Öffnung sich nie verschluckt haben. Von Atembeschwerden merken die Kranken jetzt noch nichts. Erst später, wenn das Lumen enger geworden, wenn sie nur mehr weiche und breiartige Nahrung aufnehmen können, stellen sich

Beschwerden beim Atmen ein; zuerst nur, wenn grössere Anforderungen an die Atmungsorgane gestellt werden, bei raschem Gehen, Treppensteigen etc. Allmählig verändert sich die Sprache, die Stimme verliert an Klang und Stärke, sie wird heiser, belegt, monoton, bekommt einen nasalen Beiklang (C. Schmidt), sie wird undeutlich, schwer verständlich (Schrötter, Hoffmann), vollständig aphonisch (Meyer, Schrötter, Langreuter) und zuletzt ganz unverständlich (Schech, Jacobson). Diese Sprachstörung ist wohl durch die Behinderung des Exspirationsstromes durch die anomale Membran zu erklären, die gleichsam wie ein Dämpfer auf eine Saite zu wirken scheint, da alsbald nach der Operation die Stimme vollkommen laut wurde. (Lublinski.)

Die Nahrungsaufnahme geht immer schwieriger vor sich, unter häufigem Verschlucken, was jedesmal einen krampfhaften Husten und oft sogar bedrohliche Erstickungsanfälle hervorruft. Die Patientin von Smith and Walsham und die von Trendelenburg haben während 6 Monaten keine feste Nahrung mehr zu sich genommen; Hoffmanns Patientin sogar während 5 Jahren nicht mehr, und flüssige Nahrung nur unter den grössten Anstrengungen und diese kommt zum Teil wieder zur Nase heraus. C. Schmidts Patientin konnte von festen Speisen nur kleine Stückchen Zwieback und Wagniers Patient nur breiige Nahrung geniessen. Von vielen Kranken wird berichtet, dass sie absolut nur mehr Flüssigkeiten zu sich nehmen konnten und auch diese nur unter grössten Schwierigkeiten und Schmerzen, so ausser den schon oben erwähnten von den Patienten Tobolds, Meyers, Lublinskis, Lipps, Hofmokls, Meyersohns und Andern. Eine Patientin Sokolowskis konnte nur noch kaltes Wasser schlucken. Daher können die Stenosen zu schweren Ernährungsstörungen führen,

die Kranken magern ab, kommen sehr herunter und geraten in einen Zustand äusserster Hinfälligkeit und Kachexie, (Jacobson und Schrötter) so dass sie das Bild einer Phthise in der letzten Periode darbieten können (Sokolowski).

Über die Dauer der gewöhnlichen einzelnen Mahlzeiten macht einzig Heymann Angaben, er spricht von 2—4stündiger Dauer.

Merkwürdigerweise bestehen im Fall Heinze keine Schlingbeschwerden, wohl aber Atemnot, obgleich die Öffnung in der Membran höchstens 1 cm im Durchmesser betrug. Mit dem Engerwerden der Striktur nimmt die Atmung auch immer mehr einen stenotischen Charakter an bei ruhigem Verhalten des Kranken; sie geht mit laut schnarchendem Geräusch einher (Schech), oder das Inspirationsgeräusch wird stridorös, langgezogen, pfeifend, mit weithin hörbarem Geräusch (Tobold, Schech, Pauly, Jurasz, Gerber, Meyersohn, Moure, Mesny), es kommt zu Erstickungsanfällen (Meyer, Smith and Walsham, Langreuter, Fiedler, Lipp). Eine Patientin Schechs musste wegen Atemnot mehrere Wochen Tag und Nacht in sitzender Stellung zubringen; Hoffmanns Patientin musste wegen Erstickungsanfällen stündlich in der Nacht aufspringen und nach Luft ringen, der Schlaf ist bei ihr nur in sitzender Stellung möglich, und bei Sokolowskis Patientin war wegen Atemnot der Schlaf seit 2 Wochen ganz unmöglich: eine von Jacobsons Patientinnen muss seit vielen Wochen fortwährend sitzen und kann der Atemnot wegen überhaupt nicht mehr liegen.

Es ist zweifellos, dass viele von diesen Kranken an Erstickung gestorben wären ohne zweckmässige Hilfe; und dieses Ereignis ist wirklich mehrfach in den Berichten zu lesen, wo die Kranken entweder an Inanition oder Erstickung oder einer Lungenkomplikation gestorben sind

(Hayden, Fiedler, Brucelius, Vansant, Sokolowski und de Amici).

Therapie.

In der Darstellung der Symptome haben wir bereits erfahren, dass es einige Beispiele von Rachenverengerung gibt, die überhaupt keiner Therapie bedürfen.

Die Frage, ob man eine Stenose durch therapeutische Massnahmen verhüten könne, ist zwischen Heymann und Lublinski anlässlich des schon mehrfach citierten Vortrages im Verein für innere Medizin zu Berlin diskutiert worden. Heymann bestreitet energisch und entschieden, dass es stets gelinge, durch eine noch so energische antisyphilitische Kur die Geschwüre zu einer berechenbaren Zeit zur Verheilung zu bringen. Eine seiner Patientinnen ist von ihm selbst und mehreren Syphilidologen zwei Jahre hindurch fast erfolglos behandelt worden mit mehreren Schmierkuren, einer Spritzkur und ungeheuren Gaben von Jodkali; trotzdem sie die Geschwüre im Entstehen gesehen haben, gelangten diese nicht zur Vernarbung. Durch eine interkurrente Angina wurde die Tracheotomie nötig und durch die dadurch erfolgte teilweise Ruhigstellung des Kehlkopfs und Rachens kam die Heilung unter einer antisyphilitischen Behandlung zu stande.

In den meisten Fällen kommen übrigens die Kranken mit der fertig ausgebildeten Stenose zum Arzt, wo es sich nicht mehr um eine prophylaktische Behandlung handeln kann.

Ähnliche Erfahrungen wie Heymann haben auch Andere gemacht. Hofmokl teilt ebenfalls mit, dass es trotz energischer Behandlung zu ausgedehnter Geschwürsbildung kam mit nachfolgender Narbenkonstriktion; und Gerber

berichtet, dass während und trotz der Allgemeinkur und Lokaltherapie eine frische Affektion in der Mundrachenhöhle sich entwickelt habe.

Die Casuistik lehrt uns, dass die Behandlung je nach der Eigenart des Falles eine blutige oder unblutige sein kann, um zum gewünschten Ziele zu kommen. Im Falle Colcott Fox, wo das Leiden 3 Jahre vorher begonnen hatte, führte die Jodkaliumbehandlung allein zur Heilung. Die von Trendelenburg, West und Massei beschriebenen Stenosen wurden durch eine einfache Bougiekur gehoben. Alle andern Verengerungen, die überhaupt zur Behandlung kamen, wurden durch blutige Operation in Angriff genommen oder es trat die Operation nach erfolglosen Dilatationsversuchen bald in ihr Recht. Aber nur in wenigen Fällen genügten operative Eingriffe allein (Schech), in den meisten Fällen folgte den Operationen eine lange dauernde Dilatationskur. Die Hauptschwierigkeit besteht nicht darin, die Stenose zu erweitern, sondern die Erweiterung zu erhalten.

In 17 Fällen musste jedem andern Eingriff eine Tracheo- resp. Laryngotomie vorausgeschickt werden, einerseits war sie Indicatio vitalis wegen drohender Erstickungsgefahr, infolge der Stenose an und für sich, oder infolge einer Perichondritis der Cartilago cricoidea oder einer Angina mit Abscessbildung; anderseits wurde die Tracheotomie ausgeführt als einleitende Operation, um die Stenose nachher zielbewusst zu behandeln, so dass durch keine der therapeutischen Massnahmen die Atmung beeinträchtigt würde.

Die Operation der Stenose bestand bei Membranen in mehrfachen, in Intervallen von einigen Tagen wiederholten Incisionen nach verschiedenen Seiten, entweder von innen nach aussen oder in umgekehrter Richtung. Als

Instrument gebrauchte man entweder ein gewöhnliches geknöpftes Kehlkopfmesser, ein Pharyngotom, ein Urethrotom, oder den Galvanocauter. Lipp und Hofmokl haben besondere, seitlich schneidende und nach allen Richtungen drehbare Instrumente konstruiert; C. Schmidt und Wagnier bedienten sich ebenfalls eigens konstruierter zangenartiger Instrumente, um aus den dicken Membranen Stücke abzukneifen, nachdem sie vorher nach verschiedenen Seiten Einschnitte in das Gewebe gemacht hatten. Jurasz machte mit dem Galvanocauter 2 seitliche Einschnitte in das Gewebe der Membran und zerstörte das isolierte Stück auf galvanocautischem Wege; diese Operation wurde dann nach 2—3 Wochen an einer andern Stelle wiederholt und so fortgefahren, bis die Stenose vollständig geheilt war. Fleischmann und Borchard bohrten mit dem Galvanocauter 2 mm vom Rande der Öffnung ein Loch in die Membran und überliessen das Zwischenstück der spontanen Necrose. Sauvineau operierte in 1 Sitzung in Chloroformnarkose, das ist nur möglich bei mehr im Mundrachenraum gelegenen Stenosen, die durch dünne Membran gebildet sind. C. Schmidt wenigstens hat einen erfolglosen Operationsversuch in Chloroformnarkose unternommen, und ist zur Therapie ohne Narkose in verschiedenen Sitzungen übergegangen.

Die Operation ist bald sehr schmerzhaft (Tobold, Langreuter), bald vollkommen schmerzlos (Lublinski); die Blutung bald gering (Meyer, Langreuter, Lublinski), bald intensiv (Schech, Heinze, Hoffmann). Im Falle Heinze war zur Blutstillung sogar die Unterbindung der Carotis communis nötig. Jacobson schlägt für einen Fall so intensiver Blutung vor, die Pharyngotomie zu machen, dabei könnte man die Blutung an Ort und Stelle stillen und hätte noch Raum für ausgiebige Entfernung der Narben.

Die Reaktion auf den operativen Eingriff ist gewöhnlich gross, die Beschwerden werden für 2—3 Tage noch grösser, die Patienten können gewöhnlich den ersten und sogar den zweiten Tag nach der Operation nichts geniessen.

In allen diesen Fällen genügten aber die blutigen Eingriffe allein nicht, sie mussten zur Beibehaltung des gewonnenen Resultates von einer viele Wochen und Monate dauernden Dilatationskur gefolgt sein. Die Dilatation wurde in 2 Fällen (Smith and Walsham, Grabower) zuerst gewaltsam mit dem Finger und darauf mit Schlundsonden bewerkstelligt, in andern Fällen mit Schrötter'schen Tuben und Kathetern, mit Hohlsonden, Bougies, mit besonders konstruierten Tuben (Moure) oder Dilatatoren nach Art einer Pharynxzange (Jurasz, Jacobson). Die Dilatation musste lange Zeit fortgesetzt werden, oft noch zu Hause, indem die Patienten gelernt hatten, selbst das dilatierende Instrument einzuführen (Trendelenburg, Jacobson, Hofmokl), so dass die ganze Behandlung die Dauer von 3 Monaten (Hofmokl) bis zu $1^1/_2$ Jahren beanspruchte, und so lange musste auch in den tracheotomierten Fällen die Kanüle getragen werden (Langreuter, Jurasz, Moure).

C. Schmidt wählte einen andern Weg zur Dilatation, er führte täglich Laminariastifte ein, liess sie anfangs während $^5/_4$ Stunden und später für kürzere Zeit liegen; er beginnt damit gleich am Tage nach der Operation, ohne Rücksicht auf die Schmerzen des Patienten.

Über Recidive sind in der Literatur 3 Angaben vorhanden. Der krankhafte Prozess im Rachenraum war zur Zeit der ersten Operation offenbar noch nicht zu Ende, es bildeten sich im Verlaufe von 3—5 Monaten neue Gummata, Geschwüre und nach deren Abheilung wieder Stenosen, und bedingten eine Wiederholung der Operationen und Dilatationskur (Langreuter, Fränkel, Jacobson).

Aus diesen Erörterungen glauben wir uns zur Annahme folgender Schlusssätze berechtigt:

1. Solange die ursächliche Krankheit noch nicht vollständig abgelaufen ist, so ist eine Stenose trotz rationeller Allgemeinkur und Lokalbehandlung nicht absolut sicher zu verhüten, insofern es sich um Syphilis handelt;

2. Es ist sicher, dass neben den Geschwüren auf syphilitischer Basis auch andere Geschwüre, z.B. nach Diphtherie, Scarlatina und Combustio, Membranbildung im untern Rachenraum hervorbringen können.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Privatdozenten Dr. Schwendt, für die freundliche Anleitung zu dieser Arbeit meinen tiefst gefühlten Dank auszusprechen.

Literatur-Verzeichnis.

1. *T. de Amici,* zitiert in Mesny. Originalpublikation: Su di un caso raro di stenòsi faringea etc. Bolletin. d. clin. Milanese 1887, IV. S. 481.
2. *Baber Creswell,* Demonstration einer Pharynxstriktur; Lond. laryng. Gesellschaft. Zentralblatt F. Laryngol. Bd. X S. 157.
3. *Battle,* Demonstration einer Pharynxstriktur, Zentralblatt F. Laryngologie v. Felix Semon. Bd. XI. S. 901.
4. *Baurowicz,* zur Ätiologie der Pharynxstrikturen. Archiv für Laryngologie. Bd. III 1895. S. 357.
5. *Billroth, Th.,* Enorme Narbenstriktur des Pharynx. Chirurg. Klinik Wien 1870—76 S. 191. Berlin 1879.
6. *Brucelius,* zitiert in Langreuter. Originalpublikation: Fall von Pharynxstenose infolge wahrscheinl. syphil. Narben. Hygiea XXXVII 1875 No. 12.
7. *Catalogue of the Library of the Surgeon-Generals Office.* Washington 1890.
8. *Catti,* zitiert in Jacobson. Originalpublikation: Vorstellung eines 15jährigen Kranken mit hochgradiger Pharynxstenose infolge von angeborner Syphilis. Wien med. Presse 1875 S. 395.
9. *Chase,* Kongenitale syphilit. Adhæsionen des Gaumens, der hintern Rachenwand, der Epiglottis und des Larynx. Zentralblatt für Laryngologie. Bd. XI S. 521.
10. *Dupuy,* Rétrécissement d. l. partie inf. d. pharynx, Bull. d. l. soc. anat. d. Paris, 1847 XXII S. 302.
11. *Escat,* La sténose congéntiale des fosses nasales et du naso pharynx. Archives de Laryngologie 1896.
12. *Fiedler,* Laryngo-pharyngostenosis syphilitica, Tracheotomie. Archiv für Heilkunde Bd. XII 1871 S. 212.
13. *Fink,* Wirkungen der Syphilis in den obern Luftwegen. Bresgens Sammlung II. Band, Heft 2 und 3.
14. *Fleischmann und Borchard,* Über Pharynxstrikturen. Archiv für Laryngologie v. Fränkel, Bd. II 1895 S. 345.
15. *Fox Colcott,* Demonstration einer Pharynxstriktur. Zentralblatt für Laryngologie Bd. VII S. 514.
16. *Fränkel,* Vorstellung einer Patientin mit Pharynxstriktur. Berlin. klin. Wochenschrift, 1889 No. 27 S. 625.

17. *Gerber,* Spätformen heriditärer Syphilis in den obern Luftwegen, Wien 1894. S. 63 und 84 ff.
18. *P. H. Gerber,* die Syphilis der Nase und des Halses, Berlin 1895.
19. *Gerhardt und Roth,* Syphilitische Krankheiten des Kehlkopfs, (Fall 19) Bd. XXI 1861 von Virchows Archiv.
20. *Gerhardt,* zitiert bei der Diskussion des Heymannschen Vortrages über Pharynxstrikturen 25. Februar 1895.
21. *Grabower,* Kehlkopfsyphilis. Deutsche med. Wochenschrift, 1888 No. 38 S. 775.
22. *Hayden,* zitiert in Mesny. Originalpublikation: Stricture of the pharynx; The Dublin quarterl. Journal 1869 II, S. 660.
23. *Heinze,* zitiert in Jacobson. Originalpublikation: eine seltene Form von Larynxstenose, Wien. med. Presse 1880, S. 1396.
24. *Henry,* La syphilis tertiaire d. l. gorge. Thèse de Paris 1894.
25. *Heymann,* Vorstellung einer 13jährigen Patientin mit Verwachsung im Rachen. Berl. klin. Wochensch. 1889 S. 384.
26. *Heymann,* Über luetische Verwachsungen in den obern Luftwegen. Berl. laryng. Gesellsch. 1893. Berl. klin. Wochenschrift 1894 S. 766.
27. *Heymann,* Über Verwachsungen im Pharynx und Larynx infolge von Lues. Tagebl. d. Naturforscherversamml. Wien 1894.
28. *Heymann,* Dreifache luetische Stenose des Rachens etc. Deutsche med. Wochenschrift 1895. Vereinsbeilage No. 8.
29. *Heymann,* Über Verwachsungen und Verengerungen im Rachen und Kehlkopf, infolge von Lues. Deutsche med. Wochenschrift 1895 No. 30.
30. *Heymann,* Verengerungen und Verwachsungen des Rachens und Nasenrachenraumes. Handbuch der Laryngologie und Rhinologie von Dr. P. Heymann, 18. und 19. Lieferung 1897.
31. *Hjelmæn,* 2 Fälle syphilit. Pharynxstriktur. Zentralblatt für Laryngologie Bd. XI S. 705.
32. *Hoffmann,* Ein dreifach geteilter Pharynx, Deutsche med. Wochenschrift 1885 No. 28.
33. *Hofmokl,* Hochgradige Verengerung des Schlundes infolge luet. Narben. Bericht der K. K. Krankenanstalt Rudolphstiftung in Wien 1884 S. 373.
34. *Illera,* Adherencia d. l. lengua. Referat aus dem Siglo medic. XXXIV 1887 im «Lancet» 1887, 9. April S. 742.
35. *Jacobson,* Über syphilitische Narbenstrikturen des Schlundes. Archiv für klin. Chirurgie Bd. 43, Jahr 1892 S. 39.
36. *Jurasz.* Die Krankheiten der obern Luftwege, 1891 S. 117, 118 und 205.

37. *Landgraf,* Zur Pathologie der Tracheo- und Bronchostenosen. Deutsche med. Wochenschrift, Bd. XVI 1890 S. 43.
38. *Langreuter,* Über syphilitische Pharynxstrikturen. Deutsches Archiv für klin. Medizin. Bd. XXVII 1880.
39. *Lipp,* Vortrag über eine hochgradige Pharynxstenose. Mitteilg. d. Ver. d. Ärzte in Steiermark. Graz 1884 S. 131.
40. *Lublinski,* Syphilitische Pharynxstrikturen. Berliner klin. Wochenschrift 1883 No. 24.
41. *Massei,* zitiert in Mesny. Originalpublikation: Caso di stenosi faringo-laryngea. Congr. in Pisa 1878. Abgedr. in Clinica delle malattie del tratto respirat. Napoli 1882 S. 104.
42. *Mesny,* Des Rétrécissements annulaires du pharynx inférieur Thèse de Bordeaux 1893.
43. *Meyer,* zitiert in Mesny. Originalpublikation: A unique case of complete pharyngeal stricture of specific origin. N. Y. med. Record 1879 XVI S. 179.
44. *Meyersohn,* Zur Membranösen Verwachsung im untern Pharynxraum. Tagebl. d. deutsch. Naturforscherversammlung Nürnberg 1893 II 2. Hälfte S. 273.
45. *Michael,* zitiert in Mesny. Originalpublikation: Instrument zur Dilatation von Pharynxstrikturen. Ill. Monatsschrift für ärztl. Polytechn. IV 1882.
46. *Moure,* zitiert in Mesny. Originalpublikation: Rétrécissement syphilit. de l'isthme du gosier, accolement complet du voile d. palais et d. s. piliers à la paroi post. du pharynx. Mém. et Bull d. l. Soc. d. méd. et chir. d. Bordeaux 1886.
47. *Nichols,* Demonstration einer Pharynxstriktur. New York Academie of Medecine. Zentralblatt für Laryngologie Bd. VII S. 39.
48. *Pauly,* Zur Entstehung der ringförmigen luetischen Pharynxstrikturen Zentralblatt für Chirurgie Bd. XI 1884.
49. *Ch. Sauvineau,* Rétrécissement cicatriciel de l'isthme du gosier, d'origine syphilit. Annales d. dermatolog. 3. série Tome II Paris 1891.
50. *Schech,* Krankheiten der Mundhöhle, des Rachens etc. S. 78.
51. *Schech,* Stenosierungen des Pharynx infolge v. Syphilis, Deutsches Archiv für klin. Medizin Bd. XVII S. 265 ff.
52. *Schmidts Jahrbücher.*
53. *C. Schmidt,* Die Verwachsungen im Rachen und ihre Behandlung. Düsseldorf.
54. *C. Schmidt,* Vorstellung eines Falles von kolossaler Striktur im Pharynx. Deutsche med Wochenschrift 1895. Vereinsbeilage No. 14 S. 96.

55. *M. Schmidt,* Die Krankheiten der obern Luftwege. Seite 347 und 461.
56. *v. Schrötter,* Jahresbericht der Klinik für Laryngoskopie an der Wiener Universität 1870 S. 66 und S. 142.
57. *v. Schrötter,* Laryngologische Mitteilungen. Jahresbericht der Klinik für Laryngoskopie an der Wiener Universität 1871—73 S. 27 und 82.
58. *v. Schrötter,* Membranförmige Narben im obern Pharynxraum. Monatsschrift für Ohrenheilkunde 1882 No. 8.
59. *Smith and Walsham,* Syphilit. Stenose im Pharynx. Lancet 1880, 17. April S. 604.
60. *v. Sokolowski,* Zwei Fälle von syphilit. Pharynxstenose. Deutsche med. Wochenschrift. 1882 No. 31.
61. *Sommerbrodt,* Zwei seltene Deglutitionshindernisse, Berlin. klin. Wochenschrift 1875.
62. *Stromeyer,* Handbuch der Chirurgie. Freiburg 1844 Bd. I.
63. *Tobold,* Syphilitische Narbenstenose des Rachens, Deutsche Klinik 1874 Bd. XXVI S. 206.
64. *Trendelenburg,* Beiträge zu den Operationen an den Luftwegen. Archiv für klin. Chirurgie 1872. Bd. XIII S. 372.
65. *Vansant,* Ein Fall syphilit. Pharynxstriktur. Zentralblatt für Laryngologie Bd. XI S. 521.
66. *Verstræten,* Rétrécissement congenital pharyngien Annales d. l. soc. de médecine d. Gand 1883.
67. *Wagnier,* zitiert in Mesny. Originalpublikation: Brûlure d. pharynx, d. larynx et de l'œsophage par ingestion d'acide sulfurique. Revue d. laryngol. 1894 S. 878.
68. *West,* zitiert in Langreuter. Originalpublikation: On syphilitic constriction of the œsophagus and pharynx. Lancet 1872 II S. 291.
69. *Welander,* Striktur im Pharynx. Zentralblatt für Laryngologie Bd. IX S. 601.
70. *Zimmer, Aug. Carl Math.,* Mitteilung zweier Fälle von Verwachsung des weichen Gaumens mit der hintern Rachenwand. Diss. Leipzig 1868.

Inhalt.

Einleitung . . . . . pag. 5

Casuistik . . . . . » 6

Ätiologie nnd patholog. Anatomie . . . . . » 61

Symptome und Krankheitsverlauf . . . . . » 75

Therapie . . . . . » 79

Schlusssätze . . . . . » 83

Literaturverzeichnis . . . . . » 84